

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Московский государственный юридический университет
имени О. Е. Кутафина (МГЮА)»
Северо-Западный институт (филиал) Университета имени О. Е. Кутафина (МГЮА)**

Е.Г. Лебедева

АЭРОБИКА

Учебное пособие



Вологда, 2026

УДК 796.4(075.8)
ББК 75.656.6 я 73
Л33

Автор:

Лебедева Е.Г. - доцент кафедры социально-гуманитарных дисциплин и правовой информатики Северо-Западного института (филиала) Университета имени О. Е. Кутафина (МГЮА), доцент

Рецензенты:

Авдониная Л.Г. – заведующая кафедрой физической культуры и спорта ВоГУ, кандидат педагогических наук, доцент

Шибяев Д.В. – заведующий кафедрой социально-гуманитарных дисциплин и правовой информатики Северо-Западного института (филиала) Университета имени О. Е. Кутафина (МГЮА), кандидат юридических наук, доцент

Л33 Лебедева Е.Г. Аэробика учебное пособие, 2-е издание доп. и перераб./ Е.Г. Лебедева; Северо-Западный институт (филиал) Университета имени О. Е. Кутафина (МГЮА). - Вологда : Северо-Западный ин-т (филиал) Ун-та им. О. Е. Кутафина (МГЮА), 2026. - 193с. - Текст : электронный.

ISBN 978-5-6053820-4-1

Данное учебное пособие предназначено для широкого круга лиц, заинтересованных в организации и проведении оздоровительных занятий. Основными целевыми группами являются: студенты вузов, обучающиеся по дисциплинам «Физическая культура и спорт» и «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту», преподаватели физической культуры общеобразовательных и профессиональных учебных заведений, все желающие, стремящиеся к самостоятельному, грамотному и безопасному совершенствованию своей физической формы в домашних условиях.

Пособие носит прикладной, практико-ориентированный характер и служит надежным методическим руководством, систематизирующим знания и предоставляющим готовый инструментарий для эффективной работы.

УДК 796.4(075.8)
ББК 75.656.6 я 73

ISBN 978-5-6053820-4-1

© Лебедева Е.Г., 2026
© Северо-Западный институт (филиал)
Университета имени О.Е. Кутафина
(МГЮА), 2026

ОГЛАВЛЕНИЕ

ПРЕДИСЛОВИЕ	5
ВВЕДЕНИЕ.....	6
1. АЭРОБИКА КАК ОДНА ИЗ ФОРМ ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ.....	8
1.1. История возникновения и развития аэробики.....	8
1.2. Современные направления оздоровительной аэробики.....	13
1.3. Оздоровительный эффект аэробных упражнений	19
2. ПОСТРОЕНИЕ ЗАНЯТИЯ В ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЙ АЭРОБИКЕ.....	22
2.1. Структура занятий оздоровительной аэробикой.....	22
2.2. Формы обучения и проведения занятий оздоровительной аэробики	32
2.3. Методы создания соединений и комбинаций в аэробике	40
2.4. Основные базовые элементы оздоровительной аэробики	46
2.4.1. <i>Общеразвивающие упражнения</i>	46
2.4.2. <i>Ходьба:</i>	48
2.4.3. <i>Бег</i>	49
2.4.4. <i>Подскоки и прыжки:</i>	49
2.5. Основные движения и терминология базовой аэробики.....	49_Тос219987414
2.5.1. <i>Термины движений рук, используемые в аэробике</i>	55
2.5.2. <i>Указания и команды, используемые в аэробике</i>	56
3. МУЗЫКАЛЬНОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ НА ЗАНЯТИЯХ ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЙ АЭРОБИКОЙ	62
4. РАЗНОВИДНОСТИ ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЙ АЭРОБИКИ.....	65
4.1. Базовая (классическая) аэробика	65
4.2. Танцевальная аэробика	66
4.3. Степ-аэробика	69
4.3.1. <i>Классификация и описание базовых шагов</i>	72
4.3.2. <i>Примерный комплекс аэробной направленности с использованием степ-платформы</i>	75
4.3.3. <i>Примерный комплекс занятия на степ-платформе</i>	75
4.3.4. <i>Комплекс степ-аэробики</i>	76
4.4. Фитбол-аэробика	77
4.4.1. <i>Варианты упражнений с фитболом</i>	78
4.4.2. <i>Показания и противопоказания к занятиям фитболом</i>	97
4.5 Йога.....	98
4.6 Стретчинг	113
4.7. Калланетика	115
4.8. Пилатес.....	117
4.8.1. <i>Принципы тренировок</i>	120
4.8.2. <i>Польза пилатеса</i>	121

4.8.3. Пилтес для начинающих	121
5. УПРАЖНЕНИЯ С ГАНТЕЛЯМИ НА ЗАНЯТИЯХ АЭРОБИКОЙ	144
5.1. Особенности занятий с гантелями	144
5.2. Упражнения для мышц плечевого пояса.....	147
5.3. Упражнения для мышц туловища	155
5.4. Упражнения для мышц нижних конечностей.....	159
6. ПРЫЖКОВЫЕ УПРАЖНЕНИЯ СО СКАКАЛКОЙ.....	161
6.1. Методические указания.....	162
6.2. Прыжковые упражнения через скакалку.....	166
6.2.1. Прыжки на месте	166
6.2.2. Прыжки с перемещением	176
7. ГИГИЕНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К СПОРТИВНОЙ ОДЕЖДЕ И ОБУВИ НА ЗАНЯТИЯХ ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЙ АЭРОБИКОЙ	179
8. ПЛАНИРОВАНИЕ И КОНТРОЛЬ ОБЪЕМА И ИНТЕНСИВНОСТИ ФИЗИЧЕСКОЙ НАГРУЗКИ НА ЗАНЯТИЯХ ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЙ АЭРОБИКОЙ	180
9. ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ЗАНИМАЮЩИХСЯ НА ЗАНЯТИЯХ ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЙ АЭРОБИКОЙ.....	185
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	189
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК.....	190
ПРИЛОЖЕНИЕ	194

ПРЕДИСЛОВИЕ

Всестороннее развитие физических способностей у человека, профессионально-прикладная физическая подготовка становятся необходимыми условиями эффективной трудовой деятельности, его творческого участия в общественном производстве.

В последние десятилетия в мире получила огромную популярность аэробика. Внешне она представляет собой комплекс общеразвивающих и танцевальных ритмических движений, выполняемых под музыку; направленных на развитие силы мышц рук, брюшного пресса, спины, развитие подвижности в суставах и позвоночнике.

Комплексы аэробики могут использоваться на занятиях физической культурой как в подготовительной части занятия, так и в основной, в зависимости от постановки задач на занятии.

В учебном пособии рассматривается методика построения занятий по физическому воспитанию на основе оздоровительной аэробики со студентами основного и специального отделений.

Настоящее пособие не противоречит Примерной программе дисциплины «Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту. Оздоровительная гимнастика» федерального компонента цикла общегуманитарных наук в Государственном образовательном стандарте профессионального высшего образования.

Это издание предназначено студентам нефизкультурных вузов для академических, факультативных, самостоятельных занятий. При создании учебного пособия автор опирался на результаты исследований ведущих специалистов в данной области и опыт работы со студентами. Автор искренне заинтересован в деловых замечаниях, пожеланиях и советах в надежде на то, что это поможет в дальнейшей работе повысить качество учебного процесса.

ВВЕДЕНИЕ

Современные условия жизни, характеризующиеся гиподинамией, повышенными психоэмоциональными нагрузками и неблагоприятной экологической обстановкой, предъявляют особые требования к сохранению и укреплению здоровья человека. В этой связи возрастает роль физической культуры как эффективного средства профилактики заболеваний, повышения работоспособности и улучшения качества жизни.

Одним из наиболее популярных и доступных направлений оздоровительной физической культуры является аэробика. Благодаря синтезу динамических физических упражнений, элементов танца и ритмичного музыкального сопровождения, аэробика оказывает комплексное положительное воздействие на организм: развивает кардиореспираторную систему, укрепляет опорно-двигательный аппарат, способствует нормализации обмена веществ и улучшению психоэмоционального состояния. Её демократичность, эмоциональность и разнообразие направлений позволяют привлечь к систематическим занятиям широкий круг людей различного возраста и уровня подготовленности.

Настоящее учебное пособие «Аэробика (теоретическая часть)» подготовлено в соответствии с требованиями Примерной программы дисциплины «Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту. Оздоровительная гимнастика» и предназначено для обеспечения учебного процесса в высших учебных заведениях. Его основная цель – систематизировать научно-методические знания в области оздоровительной аэробики и предоставить практический инструментарий для организации и проведения эффективных занятий.

В пособии рассматриваются исторические аспекты возникновения и развития аэробики, её современные направления и оздоровительный эффект. Особое внимание уделяется методологии построения занятия, включая структуру, классификацию базовых элементов, методы обучения и составления комбина-

ций, а также роль музыкального сопровождения. Подробно представлены различные виды оздоровительной аэробики, такие как степ, фитбол, пилатес, йога и др., с описанием техники безопасности и примерных комплексов упражнений.

Пособие адресовано студентам вузов, изучающим дисциплины физической культуры, преподавателям, тренерам-инструкторам, а также всем, кто стремится самостоятельно и грамотно совершенствовать свою физическую форму, используя средства аэробики.

1. АЭРОБИКА КАК ОДНА ИЗ ФОРМ ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

1.1. История возникновения и развития аэробики

Само слово «аэробика» произошло от греческого корня «аэро», имеющего значение «воздух» и «биос» – жизнь.

Предшественницей всех существующих ныне видов ритмических упражнений является греческая орхестрика, гимнастика танцевального направления. В конце XIX – начале XX века возникает новое направление гимнастики, которое связано с именем французского физиолога Жоржа Демени. Он основал систему физических упражнений на ведущем значении ритма и гармонии движений, на чередовании расслабления и напряжения мышц. Большое значение Ж. Демени придавал развитию ловкости и гибкости. Автор подчеркивал необходимость непрерывного движения, заложив тем самым основу поточного метода.

Ж. Демени имел много последователей, в их числе Б. Менсендик, разработавшую женскую функциональную гимнастику. Основными задачами ее были: укрепление здоровья при помощи гигиенической гимнастики, развитие силы, воспитание искусства движений в форме танца.

В середине XIX века началось увлечение выразительностью движений. Основателем такой гимнастики является Франсуа Дельсарт. В дальнейшем она легла в основу пантомимы.

Последовательницей выразительной гимнастики Ф. Дельсарта стала знаменитая американская танцовщица Айседора Дункан. Она создала танцевальную гимнастику для женщин, отстаивала идею всеобщего художественного воспитания.

В начале XX века увеличился интерес к танцам и ритмике. Он связан с открытием значения чувства ритма в физической деятельности человека профессор Женевской консерватории Жаком Далькроза. Именно ему принадлежит ос-

нова метода – органическое совпадение музыки и движения. Впервые Ж. Далькроза был применен термин «ритмическая гимнастика». В дальнейшем от простой помощи музыкантам ритмическая гимнастика перешла к широким задачам воспитания через движения, то есть к физическому воспитанию [14].

В 20-х годах в Петрограде, и особенно в Москве, появилось множество студий танца, в основу преподавания которых были положены принципы Дункан, Ж. Далькроза и популярных в то время пластических танцев. В 1919 году была создана «Студия пластического движения» З. Д. Вербовой. Студия готовила преподавателей гимнастики для школ и техникумов. В программу входили такие дисциплины как: ритмическая гимнастика и сольфеджио по Ж. Далькрозу, пластика, акробатика, танец и составление произвольных упражнений

В студии Л. Н. Алексеевой, носившей название «Школа - лаборатория художественной гимнастики», одним из методов преподавания был метод художественно-эмоционального воспитания женщин с помощью танцевально- ритмического движения. В студии занимались женщины вне зависимости от возраста и телосложения. Система Алексеевой и в настоящее время развивается.

В конце 60-х годов в Европе появляется новая форма гимнастики с использованием ритмической музыки – джаз-гимнастика. Основателем этого направления является Моника Бекман.

В Америке развивается направление под названием «аэробные танцы». Основоположником является Джеки Соренсен. Эта программа включала в себя ритмичный бег, прыжки, наклоны, махи, различные танцевальные шаги и движения [4].

«Аэробные танцы» по структуре и содержанию занятий стоят ближе всего к современной ритмической гимнастике и аэробике.

Известный американский специалист в области физической культуры доктор Кеннет Купер назвал «аэробикой» оздоровительную систему физических упражнений для всех возрастов, которая первоначально была создана для военных, а потом перенесена на широкие массы. В конце 60-х годов К. Купер выпустил книгу «Аэробика». Этим словом в широком смысле называют физическую

деятельность средней интенсивности, в ходе которой устанавливается равновесие в работе жизненно важных органов, обеспечивается потребление и транспортировка кислорода в организме [4].

Купером была предложена очковая, строго дозированная система физических упражнений, имеющих аэробный характер энергообеспечения (бег, плавание, лыжи). С помощью таблиц, автор предложил четкую систему самооценки, которые позволяют оценить свое физическое состояние и тот прогресс, которые приносят регулярные физические упражнения. Вначале Купер в своей системе оздоровительных занятий предлагал только циклические виды спорта, но вскоре он включил в нее и гимнастическую аэробику. В России последователем Купера стал Николай Амосов.

Сам термин «аэробный» заимствован из физиологии. Во время физической работы мышцы представляют собой сложную систему химических реакций. Процессы расщепления сложных молекул на более простые сочетаются с процессами синтеза (восстановления) богатых энергией веществ. Один из этих процессов может идти только в присутствии кислорода, то есть в аэробных условиях. Значительно большее количество энергии вырабатывается при аэробных процессах, чем при анаэробных реакциях. Основными продуктами распада при аэробном способе выработки энергии являются углекислый газ и вода. Они легко удаляются из организма при помощи дыхания и пота. К аэробике можно отнести ходьбу, бег, плавание, катание на коньках, лыжах, велосипеде и другие виды двигательной активности [17]. Аэробику в узком смысле слова создала Джейн Фонда. В начале 80-х годов был взрыв популярности аэробики «по-американски». Актриса начала пропаганду этой системы упражнений во многих странах мира (Австралия, Швеция, Франция, Япония).

Общественное внимание привлек переход от монотонного бега и ходьбы к разнообразным, интересным и эмоциональным упражнениям гимнастического стиля, которые выполнялись под ритмичную музыку. Начались создаваться своеобразные течения, разновидности, системы.

Идеи аэробики развивали и другие специалисты: Джуди Ш. Миссет использовала в «Workout» Дж. Фонды джазовые аранжировки, которые сделали занятия еще привлекательнее для многих занимающихся; доктор Шварц, желая увеличить нагрузку в аэробной тренировке, ввел в нее дополнительные отягощения (гантели) и система приобрела новую окраску и особый смысл, отражающийся в названии «Хеви хендз» – тяжелые руки [24].

Мода влияла на аэробику, она применяла и добавляла различные танцевальные стили (фанк-аэробика, джаз-аэробика, брейк-аэробика и т. д.).

Средства аэробики складывались, видоизменялись и совершенствовались на протяжении не одного столетия. Упражнения создавали лучшие специалисты мира на основе опыта различных гимнастических школ, достижений современных танцев, мюзик-холла, которые активно воздействовали на организм. Именно поэтому в основе аэробики лежит синтез упражнений спортивно-гимнастического стиля, элементов танца и музыки. Элементы других гимнастических систем (китайской йоги и др.) успешно используются в отдельных частях занятий аэробики.

На протяжении двух десятилетий аэробика удерживает высокий рейтинг среди видов оздоровительной физической культуры. Благодаря разнообразию и постоянному обновлению программ происходит развитие силы, выносливости, гибкости, координационных способностей, с помощью музыкального сопровождения повышается эмоциональный фон занятий. Аэробика используется для подготовки спортсменов различных специализаций.

Возрождение и новые формы (XXI век)

В начале XXI века аэробика продолжала эволюционировать, адаптируясь к новым тенденциям в фитнесе и здоровью. Появились инновационные программы, направленные на повышение эффективности тренировок и привлечение новых участников. Среди наиболее значимых изменений можно выделить следующее:

Степ-аэробика: Популяризация степ-платформ позволила сделать трени-

ровки более интенсивными и интересными. Степ-аэробика быстро завоевала популярность благодаря своему универсальному подходу, позволяющему варьировать уровень нагрузки.

Зумба: В 2001 году колумбийский хореограф Альберто Перес создал Zumba Fitness, объединив латиноамериканские танцы и традиционные элементы аэробики. Этот веселый и энергичный стиль получил широкое распространение, став одной из самых востребованных фитнес-программ.

Тайбо: Основанный мастером боевых искусств Билли Блэнкс, Тайбо сочетает кардионагрузку с элементами тайского бокса и карате. Этот гибрид позволяет одновременно развивать силу, выносливость и координацию.

Аквааэробика: Занятия в воде стали популярными благодаря снижению нагрузки на суставы и повышению сопротивления, что идеально подходит для пожилых людей и тех, кто восстанавливается после травм.

Индивидуализация и персонализация: Технологии позволили создавать индивидуальные планы тренировок, адаптированные под конкретные цели каждого участника. Приложения и онлайн-курсы обеспечили доступ к профессиональным инструкторам независимо от местоположения.

Интеграция технологий: Использование виртуальной реальности и интерактивных тренажеров позволило создать уникальные впечатления от тренировок, повышая мотивацию и вовлеченность пользователей.

Современные тенденции (2020-е годы)

В 2020-х годах аэробика продолжает развиваться, следуя глобальным изменениям в образе жизни и потребностям населения:

Цифровая революция: Онлайн-тренировки и виртуальные классы становятся нормой, позволяя заниматься дома или в любом удобном месте. Это привело к росту платформ потокового вещания и приложений для фитнеса.

Гибридные форматы: Смешанные тренировки объединяют разные типы нагрузок, такие как силовая подготовка, растяжка и кардио, обеспечивая комплексный подход к улучшению физического состояния.

Экологическая осознанность: Многие залы и инструкторы уделяют больше

внимания экологическим аспектам, используя устойчивые материалы и снижая углеродный след своих мероприятий.

Психологическое здоровье: Все чаще уделяется внимание ментальному благополучию, интегрируя дыхательные техники и медитации в стандартные занятия аэробикой.

Таким образом, аэробика прошла долгий путь от классических ритмичных упражнений до высокотехнологичных, инновационных подходов, соответствующих современным требованиям и предпочтениям. Ее привлекательность заключается в способности адаптироваться к меняющимся условиям и обеспечивать людям эффективный инструмент поддержания здоровья и хорошего самочувствия.

1.2. Современные направления оздоровительной аэробики

Оздоровительная аэробика – одно из направлений массовой физической культуры с регулируемой нагрузкой. Это очень динамичная структура, которая постоянно обновляет арсенал используемых средств. Появляются все новые и новые виды «аэробических» занятий (по западной терминологии) с использованием различных предметов, тренажеров и других устройств [10]. Над разработкой и популяризацией различных программ, синтезирующих элементы физических упражнений танца и музыки, для широкого круга занимающихся активно работают различные группы специалистов.

Характерной чертой оздоровительной аэробики является наличие аэробной части занятия, на протяжении которой поддерживается на определенном уровне работа сердечно-сосудистой, дыхательной и мышечной систем. В начале 80-х годов широко распространилась система Workout, популяризатором которой являлась Джейн Фонда. Затем возникли и другие системы: фанк, степ (funk, step). Большая заслуга в разработке и обосновании программ для занимающихся разного уровня подготовленности и подготовке программ для обучения специа-

листов принадлежит Национальной школе аэробики (США), а также основанному в 1993 году Университету Рибок (США). В России подобную работу успешно ведут различные научные и учебные заведения г. Москвы (ЦНИИ и РГАФК) и Санкт-Петербурга (СПбГАФК, СПбГУ), а также многие учебные заведения и спортивные клубы в разных регионах страны. В оздоровительной аэробике можно выделить достаточное количество разновидностей занятий, имеющих разные названия, отличающихся содержанием и построением занятия [17].

Оздоровительная аэробика – это международное обобщенное название двигательной активности, под которым в настоящее время объединено более двухсот различных направлений и течений [9]. Некоторые из них:

- степ-аэробика – в занятии применяется платформа (скамейка с регулируемой высотой от 10 до 30 см) для восхождений и опусканий с нее во время выполнения различных вариантов общеразвивающих упражнений и танцевальных комбинаций. Ее можно применять для выполнения упражнений на мышцы брюшного пресса, спины, использовать как отягощение для развития силы и силовой выносливости рук и плечевого пояса;
- резист-А-бол-аэробика (фит-бол) – занятие, в котором используются мячи разных размеров. Аэробика преимущественно партерного характера. Сидя на мяче или опираясь на него различными частями тела (опираясь мячом о стенку), можно менять исходные положения и выполнять большое количество упражнений, оказывающих изолированное воздействие на различные группы мышц;
- тай-бо, ки-бо (аэробоксинг) – аэробный класс с использованием движений из различных видов единоборств – удары, руками, ногами, блоки (для любителей экстремального тренинга);
- слайд-аэробика – в занятиях используется скользящая дорожка и специальные носки (надеваемые на кроссовки), позволяющие при выполнении упражнений скользить (по типу катания на коньках). Размер покрытия: 183 см длиной и 61 см шириной. Слайд тренирует равновесие, ловкость, укрепляет мышцы ног, особенно приводящие и отводящие;

- памп-аэробика – занятие с атлетической направленностью, в котором используются мини-штанги весом от 2 до 20 кг. Этот вид аэробики развивает не только силу, но и выносливость. Рекомендуется для подготовленных занимающихся;
- сайкл-класс (велосипедный класс), где используются стационарные велотренажеры и другие разновидности аэробики;
- пилатес – занятия для реабилитации, восстановления и укрепления опорно-двигательного аппарата [14];
- фитнес (силовая аэробика) – занятия физическими упражнениями, в которых в подготовительной части для разогревания мышечно-суставного аппарата используются танцевальные аэробные двигательные действия, а в основной части выполняются упражнения силовой направленности (с гантелями, на тренажерах) [19];
- аэробика с использованием ботинок-тренажеров «Эксолоперс» (иногда именуемая «кенгуробика») – это базовая оздоровительная аэробика, упражнения которой выполняются в специальных ботинках-тренажерах. Это изобретение представляет собой нечто вроде роликовых коньков, где вместо роликов имеется миниатюрная рессора наподобие подкидного гимнастического мостика. Использование этого приспособления позволяет снизить нагрузку на коленные и голеностопные суставы, что важно при выполнении большого количества прыжков. Эти занятия эмоциональны и вносят элемент развлечения. Однако длительная работа в таких «прыгунках» несет в себе серьезную нагрузку на сердечно-сосудистую систему, что продемонстрировали физиологические исследования. Немаловажное значение имеет и то, что каждый ботинок весит 1,5 кг. Такая аэробика (которую с полным правом можно назвать «анаэробикой») рекомендуется хорошо подготовленным занимающимся и профессиональным спортсменам [9];
- треккинг (trekking) – групповые интервальные занятия на беговых дорожках. Trekking – новейшая фитнес-программа, уже получившая широкую

популярность во всем мире. Тренировочный эффект достигается путем изменения угла наклона и скорости беговой дорожки. Занятия идеально подходят для занимающихся любого уровня подготовленности за счет проведения специального "Break point" теста (определение своей собственной максимальной скорости). Тренировка подойдет и любителям ходьбы, и любителям бега, т.к. программа была специально разработана для тренировки бегунов и ходоков одновременно. Продолжительность занятия: 25-30 минут для начального уровня и 40-45 минут для продвинутого уровня. Для любителей ходьбы и бега;

- mountain bike – занятия проводятся на горных велосипедах по пересеченной местности. Одновременно наслаждаясь красотами природы и свежим воздухом, можно выполнить достаточно интенсивный объем физической работы, позволяющий совершенствовать все функциональные возможности организма. Занятия разделены на два уровня сложности: начальный (MBS) и продвинутый (MBT), что позволяет совершенствовать навыки владения велосипедом практически для всех;

- бокс-аэробика и карате-аэробика – базируются на основных элементах соответствующих видов спорта. Для занятий потребуются скакалки, боксерские перчатки и груши. Элементы упражнений связываются в интереснейшие комбинации, имитирующие движения боксера на ринге или каратиста на татами. Выполняются под ритмичную стимулирующую музыку в одиночку или в паре. Эти виды созданы в основном для тех, кто, доведя свою фигуру до совершенства, хочет поддерживать форму с помощью новых фитнес-стилей;

- А-бокс – необычная и смелая идея соединить, казалось бы, несоединимое – аэробику и боевые искусства – 15 лет назад пришла женщине, экс-чемпионке мира по контактному бою шведке Ивонн ЛИН, посвятившей себя впоследствии аэробике. Использование элементов различных видов единоборств, четкость движений, возможность развивать координацию, выносливость, силу и быстроту реакции – вот что привлекает в А-боксе. На таких занятиях осваиваются простейшие приемы самообороны. С каждым годом А-бокс становился все более популярным, причем не только в Швеции, но и в других странах. Мода

на него дошла и до России;

– беллиданс – это арабский танец живота, который считается самым женственным и очаровательным стилем. С помощью ритмичных движений можно избавиться от жировых отложений в области талии и бедер, подтянуть брюшные мышцы и заметно улучшить осанку. Для начинающих, которые занимаются фитнесом, не требуется никакой подготовки, что и является преимуществом этого направления.

В настоящее время существует ряд классификаций по аэробике.

Классификация по целевому назначению и содержанию программ

Это самая распространенная классификация, которая отражает основное направление тренировки.

1. Оздоровительная аэробика

Наиболее массовая форма, направленная на улучшение общего физического состояния, повышение выносливости, укрепление сердечно-сосудистой и дыхательной систем, контроль веса и улучшение психоэмоционального состояния.

Примеры: Классическая аэробика (High-Impact, Low-Impact), танцевальная аэробика (фанк-аэробика, хип-хоп аэробика, латина-аэробика и др.), силовая аэробика (памп-аэробика, боди-скульпт), аэробика низкой интенсивности для начинающих [24].

2. Спортивная аэробика

Это сложнокоординационный вид спорта, в котором спортсмены выполняют под музыку непрерывный и высокоинтенсивный комплекс упражнений, включающий элементы базовой аэробики, акробатики и хореографии. Выступления проходят в формате соревнований с четкими правилами и судейством.

Примеры: Индивидуальные выступления (мужчины/женщины), смешанные пары, трио, группы.

3. Прикладная аэробика

Используется как дополнительное средство в профессиональной подготовке (например, в спорте, фитнесе, реабилитации) или для активного отдыха.

Подвиды:

- *Аквааэробика*: Занятия в воде, что снижает нагрузку на суставы и позвоночник.
- *Аэробоксинг (каратобика, тай-бо)*: Сочетание аэробных движений с элементами боевых искусств.
- *Фитбол-аэробика*: Упражнения с использованием специальных гимнастических мячей.
- *Степ-аэробика*: Использование специальной степ-платформы.
- *Слайд-аэробика*: Силовая тренировка с использованием специальной скользящей дорожки [19].

Классификация по признаку доминирования тех или иных средств [17]

Основана на том, какой тип упражнений или инвентаря является основным на занятии.

1. *С использованием стандартного оборудования:*

- Степ-аэробика
- Слайд-аэробика
- Фитбол-аэробика
- Памп-аэробика (с мини-штангой)
- Тай-бо (с использованием перчаток, как элемент имитации)

2. *С использованием элементов других видов физической культуры:*

- Танцевальные виды (хип-хоп, джаз-аэробика, сальса-аэробика)
- С элементами восточных единоборств (каратобика, кик-аэробика)
- С элементами йоги и стретчинга (йога-аэробика, стретчинг)

3. *Смешанные виды (комбинированные программы):*

- "Сити-джем" (сочетание аэробики и танцевальных направлений)
- "Танцы + силовая нагрузка"

Классификация по уровню подготовленности занимающихся и интенсивности

Эта классификация важна для обеспечения безопасности и эффективности тренировок.

1. *Начинающий уровень (Low Impact, Beginner):*

Простые шаги, низкая интенсивность, отсутствие сложных координационных движений, обучение базовой технике.

2. *Средний уровень (Intermediate):*

Более сложные связки, средняя интенсивность, возможно использование простого оборудования (степ, гантели).

3. *Продвинутый уровень (High Impact, Advanced):*

Сложные хореографические комбинации, высокая интенсивность, прыжковые элементы, использование отягощений.

Классификация по структуре занятия и решению педагогических задач

Разработана российскими специалистами и учитывает методику построения занятия [22]

1. ***Целостные занятия:*** Направлены на комплексное развитие физических качеств.

2. ***Аналитические занятия:*** Сконцентрированы на развитии одного-двух качеств (например, только выносливости или только силовой выносливости).

3. ***Комплексные занятия:*** Сочетают в себе задачи и средства разных видов аэробики (например, 20 минут степ-аэробики + 20 минут силовой работы).

Таким образом, классификации аэробики многогранны и позволяют систематизировать это направление фитнеса по разным критериям: от главной цели до конкретных методик проведения занятий.

1.3. Оздоровительный эффект аэробных упражнений

Эффективность аэробики общепризнана. Главный смысл оздоровления на занятиях аэробикой заключается в укреплении тела и духа. Эти занятия способны улучшить здоровье и психическое состояние людей (снизить риск многих заболеваний, повысить «жизненный тонус», активность, работоспособность, ре-

гулировать работу организма, улучшить повседневное самочувствие, настроение, и т. п.), улучшать физические кондиции (повысить силу, выносливость мышц, развивать гибкость и координационные способности) и фигуру (исправить осанку, изменить пропорции тела, снизить количество жира) и т. д. [24].

Влияние на кардиореспираторную систему

Наиболее выраженный эффект аэробные тренировки оказывают на сердце, сосуды и легкие.

- *Увеличение ударного объема и сердечного выброса:* Сердце, будучи мышечным органом, в ответ на регулярную нагрузку адаптируется: увеличивается объем его камер и толщина миокарда (физиологическая гипертрофия). Это позволяет сердцу за одно сокращение выбрасывать больше крови. В состоянии покоя тренированному сердцу требуется меньше сокращений для поддержания адекватного кровотока, что проявляется в снижении частоты сердечных сокращений (брадикардия спортсменов).

- *Повышение эффективности дыхания:* Увеличивается жизненная емкость легких (ЖЕЛ) и максимальное потребление кислорода ($\text{VO}_2 \text{ max}$) — ключевой показатель аэробной выносливости. Улучшается способность организма извлекать кислород из воздуха и транспортировать его к работающим мышцам.

- *Улучшение состояния сосудов:* Аэробные упражнения способствуют снижению артериального давления, повышению эластичности артерий и стимулируют образование новых капилляров (ангиогенез) в мышцах, что улучшает периферическое кровообращение.

Влияние на метаболические процессы и эндокринную систему

Регулярная аэробная активность является фундаментальным инструментом регуляции обмена веществ.

- *Контроль уровня глюкозы:* Повышается чувствительность клеток к инсулину, что облегчает усвоение глюкозы из крови и снижает риск развития инсулинорезистентности и сахарного диабета 2-го типа.

- *Регуляция липидного профиля:* Происходит снижение уровня общего холестерина, триглицеридов и «вредных» липопротеинов низкой плотности

(ЛПНП) при одновременном повышении уровня «полезных» липопротеинов высокой плотности (ЛПВП), которые защищают сосуды от атеросклероза. Аэробная тренировка приводит к повышению фибриналитической активности крови, обеспечивающей лизирование, то есть растворение тромбов. Увеличивается капиллярная сеть, просвет и эластичность капилляров, в результате чего снижается периферическое сопротивление кровотоку и уменьшается кровяное давление. Изменения капиллярной сети происходят не только в мышечной ткани, но и в сердечной мышце, головном мозге, печени и других органах, и тканях, участвующих в обеспечении мышечной работы.

- *Контроль массы тела:* Аэробные упражнения — эффективный способ увеличения расхода калорий, что в сочетании с диетой приводит к снижению массы тела за счет утилизации жировых запасов.

Влияние на опорно-двигательный аппарат

Несмотря на то, что для наращивания мышечной массы более эффективны силовые тренировки, аэробные упражнения также *vitalны*.

- *Укрепление костной ткани:* Нагрузки с весовой нагрузкой (например, бег, ходьба) стимулируют процессы костеобразования, повышая минеральную плотность костей и снижая риск развития остеопороза.

- *Улучшение состояния мышц и соединительной ткани:* Повышается плотность капиллярной сети в мышцах, увеличивается количество и активность митохондрий («энергетических станций» клеток), что повышает выносливость. Укрепляются связки и сухожилия.

Влияние на центральную нервную систему и психическое здоровье

Положительные эффекты не ограничиваются физическим телом.

- *Когнитивные функции:* Улучшается кровоснабжение головного мозга, стимулируется синтез нейротрофических факторов (например, BDNF — мозговой нейротрофический фактор), которые способствуют нейропластичности, росту новых нейронов и синапсов. Это положительно сказывается на памяти, внимании и скорости обработки информации.

- *Психоэмоциональное состояние*: Во время и после аэробной нагрузки выделяются эндорфины и эндоканнабиноиды — нейромедиаторы, которые улучшают настроение, снижают уровень стресса, тревоги и симптомов депрессии. Регулярные упражнения также нормализуют сон.

Систематическое выполнение аэробных упражнений является доказанным немедикаментозным методом профилактики и коррекции широкого спектра заболеваний, включая сердечно-сосудистые патологии, метаболический синдром, ожирение, депрессивные расстройства и когнитивное снижение. Интеграция аэробных тренировок в образ жизни — ключевой компонент сохранения здоровья и продления активного долголетия.

2. ПОСТРОЕНИЕ ЗАНЯТИЯ В ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЙ АЭРОБИКЕ

2.1. Структура занятий оздоровительной аэробикой

Характерными чертами оздоровительной аэробики являются: высокая плотность занятий за счет использования показа и объяснения в процессе занятия, сочетание движений с музыкой, эмоциональная направленность.

Занятие строится по принципу последовательности — в процессе аэробной части к каждой отдельной цепочке танцевальных упражнений последовательно прибавляется еще одна. Она повторяется как единое целое, затем к этим двум добавляется следующая, и все повторяется вновь. Именно этим обеспечивается непрерывность занятий, его аэробная направленность [7]. В соответствии со сложившейся традицией, подкрепленной научными исследованиями, оптимальной структурой занятия по оздоровительной аэробике выделяют три части: подготовительную, основную и заключительную [4].

Подготовительная часть (разминка)

Подготовительная часть занятия по аэробике (разминка) должна состоять из общей и специальной частей. В общей выполняются упражнения на большие

группы мышц и суставы. Специфическая часть разминки посвящается тем группам мышц и связок, на которые приходится основная нагрузка во время предстоящего занятия. Упражнения в разминке должны быть адекватны контингенту занимающихся и предстоящей деятельности в основной части занятия [4].

Подготовительная часть обычно продолжается 5 – 10 минут. Начало разминки связано с изолированными движениями отдельных частей тела (головы, стопы, кистей рук и т. д.) Далее выполняются простые и медленные движения, ограниченные по интенсивности и амплитуде (полуприседания, приставные шаги). Исключаются глубокие выпады, бег, прыжки [14].

Используя эти упражнения с применением различных средств повышения интенсивности движений, необходимо добиться постепенного повышения температуры мышц, которое визуально проявляется в появлении на лбу легкой испарины через 3 – 5 минут. При проведении разминки следует применять упражнения низкой ударной нагрузки (slow-impact). Ощущение теплоты и появление легкой испарины служит сигналом к возможности использования упражнений динамического стретчинга, который более предпочтителен статическому и позволяет сохранять эмоциональный настрой занимающихся, двигаясь в темпе музыкального сопровождения [4].

Короткая серия упражнений для растягивания мышц (стретчинг) составляет заключительную фазу разминки. Эти упражнения устраняют мышечный дискомфорт, развивают гибкость. Отсутствие или недостаточная разминка перед основной частью существенно повышают вероятность мышечных травм.

Небезопасным является отсутствие разминки и для работы сердечно-сосудистой системы. Адаптация коронарного кровотока к интенсивной физической нагрузке не является мгновенной. Интенсивная работа без предварительной нагрузки может привести к нежелательным последствиям.

После общего разогревания следует планировать упражнения для дополнительного разогревания мышечных групп, которые несут основную нагрузку при выполнении специфических действий, характерных для конкретного вида деятельности [14].

Основная часть

Основная часть занятия содержит два основных раздела – аэробную тренировку и силовой раздел (калистенику).

Аэробная часть занятия входит составной частью в основную часть занятия. Длительность аэробной части составляет 20 минут [4].

В содержание аэробной части включаются вариации ходьбы, бега, подскоков, прыжков. Для большего физического и эмоционального эффекта, добавляются танцевальные шаги (полька, галоп, самба, мамба, ча-ча-ча и т. д.) [7].

На занятиях аэробикой преподаватели применяют поточный метод проведения упражнений, используют различные формы построения занятий: блоковая хореография, когда движения формируются в блоки и после изучения одного блока, занимающиеся приступают к освоению другого. Бейтс-хореография, движения постепенно усложняются (т. е. количество движений не увеличивается, возрастает только сложность). Применяют свободное модифицирование упражнений в соответствии с музыкальным сопровождением и объединяют (смешивают) различные формы хореографии для реализации задач (фристайл-хореография). Весь данный период аэробной нагрузки подчинен одной цели – удержание заданной интенсивности, что достигается при помощи средств регулирования интенсивности и координации при использовании различных хореографических форм построения занятия [4].

Особенно внимательно надо относиться к своему организму в основной части занятия, когда пульс достигает значений (больше 180 уд/ мин.). Почувствовав усталость, нельзя внезапно останавливаться, так как кровь концентрируется в ногах, ухудшится кровообращение головного мозга, можно почувствовать тошноту и головокружение. Если занимающийся не может больше выполнять интенсивную нагрузку, он должен перейти на ходьбу и контролировать свое дыхание. Динамику нагрузки в аэробной серии определяют три фазы ее развития: 1) аэробная разминка; 2) аэробный пик; 3) аэробная заминка [14].

Силовая часть (калистеника)

Калистеника – это разновидность физической подготовки, в которой используются упражнения с весом тела тренирующегося.

Задачами этой части занятия являются:

- воспитание выносливости или поддержание ее на определенном уровне;
- воспитание координационных способностей;
- уменьшение жировой массы тела;
- увеличение тонуса и силы мышц [14].

В стандартном часовом занятии калистеника занимает около 20 минут, начинается после разминки из положения стоя, включает в себя упражнения на большую часть мышечных групп.

Задачи калистеники:

- 1) повысить уровень развития силовой выносливости;
- 2) улучшить силовые кондиции;
- 3) сформировать мышечный корсет;
- 4) скорректировать фигуру путем целенаправленного воздействия на проблемные зоны.

Силовые упражнения в аэробике могут выполняться:

- со свободными отягощениями (гантелями от 1 до 3 кг, бодибаром (штанга в мягкой оболочке) от 5 до 12 кг, утяжелителями и т. д.);
- в преодолении сопротивления упругих предметов (резиновых амортизаторов, мячей, всевозможных эспандеров и т. д.);
- в преодолении веса собственного тела и его частей.

В калистенику входят упражнения для мышц брюшного пресса, мышц рук и спины, формируются мышцы бедра (внутренняя, боковая, задняя поверхности), ягодичные мышцы. Все эти упражнения выполняются из положения сидя и лежа. Используются упражнения статодинамического характера, которые выполняются в режиме легкой, средней и тяжелой нагрузки. Количество повторений зависит от темпа, амплитуды выполнения, от эффективности и сложности выбранного упражнения (количество повторений каждого упражнения может достигать до 16 раз) [7].

Заключительная часть

Так называемая «заминка» является структурным компонентом заключительной части занятий по аэробике.

Задачи заминки:

- 1) постепенно снизить обменные процессы в организме;
- 2) понизить частоту сердечных сокращений до уровня, близкого к норме

[10]. Заключительная часть включает в себя глубокий стретчинг: медленные движения с фиксацией поз в низких и высоких положениях, продолжительностью не менее 10 секунд, равномерно, без пружинящих движений и рывков. Движения выполняются под спокойную, приятную, медленную музыку. При правильном выполнении упражнений мышцы находятся в положении наибольшего растягивания. При этом не должно быть болевых ощущений. В заключительной части используются элементы дыхательной гимнастики, йоги, аутогенной тренировки, упражнения пилатес, ЛФК и т. д. [7].

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

В подготовительной части занятия (Warm up) используются упражнения, обеспечивающие:

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

В основной части занятия (Aerobics + floor work) необходимо добиться:

- увеличения частоты сердечных сокращений до уровня «целевой зоны»;
- повышения функциональных возможностей разных систем организма (сердечно-сосудистой, дыхательной, мышечной);

- повышения расхода калорий при выполнении специальных упражнений.

В заключительной части занятия (Cool down) используются упражнения, позволяющие:

- постепенно снизить обменные процессы в организме;
- понизить частоту сердечных сокращений до близкой к норме.

Каждая из частей занятия аэробики специфична, различается физиологической направленностью, содержанием и техникой упражнений, а также величиной и приемами регулирования нагрузки.

Построение занятия оздоровительной аэробикой представлено в таблице 1.

Таблица 1

Общая структура занятия аэробикой

Часть занятия	Длительность (примерно)	Цели и задачи	Содержание и методы
Разминка (Warm-up)	5-10 минут	Подготовка организма к предстоящей нагрузке: - Повышение температуры тела и частоты сердечных сокращений. - Увеличение эластичности мышц и связок. - Мобилизация суставов. - Постепенное введение в аэробный режим.	- <i>Низкоинтенсивная аэробная работа:</i> простые шаги на месте, шаги с продвижением. - <i>Суставная гимнастика:</i> вращения, сгибания-разгибания во всех основных суставах (голеностоп, колени, таз, плечи и т.д.). - <i>Динамическая растяжка:</i> неглубокие выпады, махи ногами, повороты корпуса.

Основная часть (Main Workout)	30-40 минут	<i>Аэробный пик (20-30 мин):</i> - Развитие и поддержание кардиореспираторной выносливости. - Сжигание калорий. - Улучшение координации. <i>Силовой блок (10-15 мин):</i> - Укрепление основных мышечных групп. - Повышение мышечного тонуса. - Укрепление костной ткани.	<i>Аэробный сегмент:</i> - Выполнение связок и комбинаций аэробных шагов (V-step, Grapevine, Step-touch, Mambo и др.) с increasing complexity. - Использование различных направлений и уровней интенсивности. - Поддержание целевой зоны пульса (60-80% от максимальной ЧСС). <i>Силовой сегмент:</i> - Упражнения на основные группы мышц: приседания, выпады, отжимания (от пола или с колен), скручивания на пресс, планка, упражнения для мышц спины. - Возможно использование дополнительного оборудования: гантели, амортизаторы, бодибары.
Заминка (Cool-down) и Растяжка (Stretching)	10-15 минут	<i>Заминка (3-5 мин):</i> - Постепенное снижение частоты сердечных сокращений и температуры тела. <i>Статическая растяжка (7-10 мин):</i> - Восстановление длины мышц после нагрузки. - Снятие мышечного напряжения. - Повышение гибкости. - Способствование процессам восстановления.	<i>Заминка:</i> - Низкоинтенсивные движения: ходьба на месте, простые шаги в медленном темпе, упражнения на дыхание. <i>Статическая растяжка:</i> - Медленное и плавное растягивание основных работавших мышечных групп (передняя и задняя поверхность бедра, ягодичные мышцы, икроножные, грудные, широчайшие мышцы спины). - Каждое положение удерживается 15-30 секунд без боли и покачиваний.

Общая структура занятия аэробикой может иметь разные варианты в содержании и продолжительности как отдельных частей, так и всего занятия.

Важно соблюдать основные принципы:

1. Принцип постепенности: нагрузка плавно увеличивается к середине основной части и так же плавно снижается к концу занятия.

2. **Безопасность:** все упражнения выполняются с правильной техникой. Инструктор предлагает модификации для разного уровня подготовленности.
3. **Непрерывность:** аэробная часть должна длиться не менее 20 минут для достижения оздоровительного эффекта.
4. **Адекватность:** интенсивность и сложность занятия должны соответствовать функциональным возможностям группы.

В отдельных типах занятий может отсутствовать силовая серия упражнений и за счет этого удлиняется аэробная часть. Для начинающих рекомендуют удлинять разминку и силовую часть занятия, при этом уменьшая аэробную («аэробный пик»).

Таблица 2

Варианты построения занятий различной направленности
(согласно классификации Лисицкой Т.С.)

Направленность занятия	Особенности структуры основной части	Акценты и модификации
Степ-аэробика	Аэробный сегмент строится исключительно на использовании степ-платформы. Силовой сегмент часто также выполняется с платформой.	• Акцент: на развитие координации, силы ног и ягодич, снижение ударной нагрузки. • Методика: обучение технике подъема и спуска ("полная стопа"), постепенное усложнение комбинаций за счет рук, поворотов и смены лидирующей ноги.
Силовая аэробика	Аэробный сегмент сокращен (10-15 мин) и служит для разогрева. Силовой сегмент увеличен (20-25 мин) и является главным.	• Акцент: на развитие мышечной силы и выносливости, укрепление опорно-двигательного аппарата. • Методика: использование методов "суперсетов" (последовательная проработка мышц-антагонистов) или "круговой тренировки".

Танцевальная аэробика	Аэробный сегмент строится на основе хореографии различных танцевальных стилей (латина, фанк, хип-хоп и др.).	• Акцент: на развитие координации, пластики, ритмичности, эмоциональной разрядки. • Методика: обучение базовым шагам танцевального стиля с последующим объединением в комбинации. Музыкальный размер и характер соответствуют стилю.
Аквааэробика	Общая структура сохраняется, но все упражнения выполняются в водной среде.	• Акцент: на преодоление сопротивления воды, минимизацию нагрузки на суставы и позвоночник, улучшение гибкости. • Методика: широкое использование специального оборудования (пояса, гантели, нудлсы) для увеличения сопротивления или поддержки тела.

Таблица 3

Варианты построения занятий оздоровительной аэробикой

Направленность занятия	Структура и длительность (примерно)	Основное содержание и акценты	Особенности и используемое оборудование
Классическая (высокоударная) аэробика	1. Разминка (5-10 мин) 2. Аэробная часть (25-30 мин) 3. Заминка + Растяжка (10 мин)	Акцент на аэробной выносливости и координации. • Быстрые, ритмичные комбинации шагов. • Использование базовых шагов (step-touch, grapevine, V-step, mambo) и их усложненных вариаций. • Высокая интенсивность за счет скорости и амплитуды движений.	• Характерны прыжковые элементы и бег на месте. • Подходит для подготовленных людей без проблем с суставами. Оборудование: не требуется, только ритмичная музыка.
Силовая	1. Разминка (7-10 мин) 2. Аэробный разогрев (10-15 мин) 3. Силовой блок (20-25 мин)	Акцент на развитие мышечной силы и выносливости. • Аэробная часть носит разминочный, низкоинтенсивный характер. • Силовой блок: проработка всех основ-	• Используются методы круговой или интервальной тренировки.

аэробика	4. Заминка + Растяжка (10 мин)	ных групп мышц по принципу "от крупных к мелким" (ноги, спина, грудь, плечи, руки, пресс).	• Темп выполнения силовых упражнений средний, с контролем техники. Оборудование: гантели, бодибары, амортизаторы, утяжелители для ног.
Степ-аэробика	1. Разминка (5-10 мин) 2. Основная часть на степ-платформе (25-35 мин) 3. Силовой блок (опционально, 10 мин) 4. Заминка + Растяжка (10 мин)	Акцент на развитие координации, силы ног и ягодиц, аэробной выносливости. • Изучение и выполнение комбинаций шагов на платформе и вокруг нее. • Ударная нагрузка на суставы ниже, чем в классической аэробике. • Интенсивность регулируется высотой платформы.	• Большое внимание уделяется технике безопасности: постановка всей стопы на платформу, работа без скручиваний. Оборудование: степ-платформа.
Функциональный тренинг	1. Разминка (7-10 мин) 2. Основная часть (30-35 мин) 3. Заминка + Растяжка (10 мин)	Акцент на развитие мышц кора, стабилизаторов, улучшение баланса и координации. • Упражнения, имитирующие движения из повседневной жизни (приседания, тяги, повороты, толчки). • Тренировка в разных плоскостях движения. • Часто включает элементы на неустойчивой поверхности.	• Минимум монотонных, линейных движений. • Акцент на качестве движения, а не на количестве повторений. Оборудование: фитболы, BOSU, медицинские мячи, амортизаторы.
	1. Разминка (5-7 мин) 2. Интервальная часть (20-25 мин)	Акцент на максимальной интенсивности и "дожигании" калорий после тренировки. • Чередование коротких периодов максимальной работы (20-60 сек) и коротких периодов отдыха или активного восстановления (10-40 сек).	• Высокая интенсивность, подходит только для здоровых и подготовленных людей.

Interval / Tabata	3. Заминка + Растяжка (7-10 мин)	В качестве работы могут использоваться как аэробные связки, так и силовые упражнения.	Эффективна для улучшения анаэробной и аэробной выносливости. Оборудование: может быть любым или не использоваться.
Flex / Mind- Body (на гибкость)	1. Мягкая разминка (5-7 мин) 2. Основная часть на развитие гибкости (30-35 мин) 3. Глубокая растяжка и релаксация (10 мин)	Акцент на развитие гибкости, подвижности суставов, снятии мышечных зажимов. - Динамическая и статическая растяжка. - Упражнения из пилатеса и йоги. - Дыхательные техники. - Низкая интенсивность, контроль над движением.	- Идеально для завершения недели или после силовой тренировки. - Способствует восстановлению и психической релаксации. Оборудование: коврики, ремни для йоги, роллеры.

2.2. Формы обучения и проведения занятий оздоровительной аэробики

При организации и планировании занятий, а также при непосредственном разучивании упражнений в оздоровительной аэробике необходимо учитывать следующие особенности взаимодействия движений и это будет являться ключевым моментом для безопасного и эффективного построения занятия. (здесь работают законы биомеханики и физиологии):

При организации и планировании занятий:

1. Принцип "Сверху вниз" и "От простого к сложному":

- Сверху вниз: сначала разучиваются движения руками, затем добавляется работа ног, затем координация рук и ног, и только потом — перемещение в пространстве.

- От простого к сложному: начинать с изолированных движений (только шаг, только мах ногой), затем переходить к комбинациям (шаг + мах), а затем к сложным связкам.

2. *Сочетание мышечных усилий и расслабления*: план занятия должен предусматривать чередование напряженных, динамичных фаз и фаз относительного расслабления или растяжки. Это предотвращает преждевременное утомление и травмы.

3. *Рациональное сочетание работы различных мышечных групп*: нельзя перегружать одну и ту же группу мышц подряд несколькими сложными упражнениями. Например, после серии приседаний не стоит сразу делать выпады. Нужно дать мышцам отдых или переключиться на другие группы (например, на мышцы рук или корпуса).

4. *Взаимосвязь темпа (ритма) и амплитуды движений*: высокий темп музыки диктует меньшую амплитуду движений для сохранения контроля и безопасности. Большая амплитуда требует более медленного и контролируемого выполнения. При планировании нужно подбирать музыку, соответствующую целям блока (разминка, кардио-секция, заминка).

5. *Баланс статических и динамических упражнений*: динамическая работа (шаги, прыжки) чередуется со статической (удержание планки, балансы). Это обеспечивает комплексное развитие тела.

При непосредственном разучивании упражнений:

1. *Координация работы верхних и нижних конечностей*: это самая частая проблема для новичков.

Метод обучения: Сначала ноги, потом добавить руки. Использовать подсчет ("раз-и" — шаг, "два-и" — движение рукой").

Особенность: Движения рук и ног часто разноименные (например, шаг правой ногой — движение левой рукой) для поддержания равновесия.

2. *Согласованность движений с дыханием*: Это основа эффективности и безопасности.

Правило: Усилие (напряжение) — на выдохе, расслабление или возврат в

исходное положение — на вдохе.

Пример: При подъеме рук вверх — вдох, при опускании — выдох. При приседании — вдох, при выпрямлении ног — выдох.

3. *Взаимосвязь направления и плоскости движения:* Движения должны быть естественными для суставов.

Важно: Избегать резких, неестественных вращений в коленных суставах, круговых движений в полностью согнутом колене. Движения в позвоночнике должны быть плавными, без ударной нагрузки.

4. *Сочетанность мышечного напряжения и растягивания (принцип мышечного баланса):* при выполнении любого силового движения нужно чувствовать, какая мышца работает (напрягается), а какая противоположная (антагонист) — растягивается.

Пример: При сгибании руки на бицепс напрягается бицепс, а трицепс (мышца-антагонист) в это время растягивается. Осознание этого помогает улучшить технику.

5. *Координация движений с музыкой (ритмом):* Упражнение считается правильно разученным, когда движение выполняется не только технично, но и в такт музыке. Инструктор должен помогать занимающимся "слышать" ритм и "встраивать" в него свои движения.

Учет этих особенностей взаимодействия движений позволяет инструктору строить занятие логично, безопасно и прогрессивно, а занимающимся — быстрее осваивать материал, избегая ошибок и снижая риск травм.

В занятиях аэробикой используются три этапа обучения: начальное обучение, углубленное разучивание, закрепление и совершенствование движения.

1. Этап начального разучивания (Этап ознакомления и формирования общего представления)

Цель: Создать правильное общее представление о движении.

Действия инструктора:

- название упражнения: дать ему понятное имя (напр., "V-step", "Grapevine");

- показ в зеркальном отображении: инструктор стоит лицом к группе и показывает движение так, чтобы группа могла его просто копировать (правая рука инструктора = левая рука занимающегося);

- объяснение и демонстрация техники: показать движение в разных ракурсах, акцентировать внимание на правильной постановке стопы, работе коленей, положении спины;

- выполнение под счет: группа выполняет движение медленно, без музыки, под счет инструктора ("раз-и-два-и...");

- метод "сверху вниз": сначала разучить работу ног, затем добавить движения рук, затем соединить все вместе.

2. Этап углубленного разучивания (Этап детализации и формирования двигательного навыка)

Цель: Уточнить технику, исправить ошибки, добиться четкого и уверенного выполнения.

Действия инструктора:

- использование подводящих упражнений: если движение сложное, его разбивают на более простые части;

- коррекция ошибок: инструктор активно наблюдает за группой, дает индивидуальные и общие указания ("Колено над стопой!", "Плечи опущены!", "Пресс напряжен!");

- постепенное усложнение: добавление движения рук, увеличение амплитуды, изменение ритма;

- включение музыки: сначала в медленном темпе, затем — в рабочем.

2. Этап закрепления и совершенствования двигательного навыка

Цель: довести выполнение до автоматизма, чтобы занимающийся мог выполнять его легко, без концентрации на технике, и получать от процесса удовольствие.

Действия инструктора:

- составление комбинаций (связок): изученные базовые движения соединяются в последовательности;

- изменение условий выполнения: смена направления, использование разных ритмов и музыкальных стилей;

- увеличение сложности: добавление прыжков, усложненных координационных элементов;

- минимизация вербальных команд: на этом этапе инструктор может меньше объяснять и больше просто вести группу, создавая непрерывный "поток" движения.

Чтобы процесс стал надежно обучаемым, необходимо соблюдать следующие требования:

1. Требования к методике и процессу обучения:

- определение цели обучения и совокупности операций, подлежащих усвоению;

- пооперационное разделение учебного материала на оптимальные по трудности порции;

- наличие непрерывного контроля качества усвоения, дозированного материала с обратной связью от занимающегося к преподавателю;

- гибкая дифференциация обучения в зависимости от качества усвоения материала, с адаптацией по темпам работы и сложности предъявляемого материала;

- использование обучающей программы и специализированных технических средств обучения.

2. Требования к обеспечению безопасности

Безопасность — неотъемлемая часть "надежного" обучения.

Технический контроль. Инструктор должен постоянно следить и напоминать о правильной технике:

- амортизация суставов: мягкие колени при шагах, "высокий" подъем стопы на степ-платформу;

- положение позвоночника: естественные изгибы сохранены, пресс напряжен для стабилизации корпуса;

- исключение опасных движений: глубоких прогибов назад, резких вращений в коленях, чрезмерной нагрузки на шею.

Функциональный контроль:

- контроль ЧСС (пульса): обучение самоконтролю, использование пульсометров для нахождения в целевой зоне;

- дозирование нагрузки: чередование высокоинтенсивных интервалов и периодов отдыха/восстановления;

- достаточная гидратация: напоминание о питье воды до, во время и после тренировки.

3. Требования к профессиональной компетенции инструктора

Инструктор — ключевое звено в создании "надежно обучаемой" среды.

- Четкость и лаконичность команд и объяснений: объяснения должны быть понятными, без лишних слов. Использование стандартной терминологии ("степ-тач", "мамбо") и счет ("раз-и-два-и").

- Виртуозное владение "методом сложения" (Build-Method): это основной инструмент хореографии. Инструктор последовательно "строит" связку, добавляя по 1-2 движения за раз, и регулярно повторяет всю связку с начала.

- Использование различных стилей обучения:

- а) визуальный: четкий показ;

- б) аудиальный: объяснение, ритмичный счет, подсказки;

- в) кинестетический: инструктор может поправить занимающегося (с его разрешения) или предложить "прочувствовать" движение.

- Умение создавать позитивную атмосферу: поддержка, улыбка, похвала, отсутствие сравнения занимающихся друг с другом. Цель — чтобы каждый чувствовал свой успех.

4. Требования к организации занятия

- Четкая и предсказуемая структура: занятие должно следовать знакомому шаблону (разминка - основная часть - заминка), даже если содержание меняется. Это снижает стресс и позволяет занимающимся сосредоточиться на движениях, а не на том, "что будет дальше".

- Качественный музыкальный ряд: музыка должна соответствовать темпу упражнений, иметь четкий и слышимый ритм (акцентированные "биты"). Темп музыки должен быть адекватен этапу обучения (медленнее для разучивания, быстрее для закрепления).

- Безопасное оборудование и пространство: проверка степ-платформ на устойчивость, достаточное расстояние между занимающимися, не скользящее покрытие пола.

Когда соблюдены все эти требования, занимающийся знает, чего ожидать, чувствует себя в безопасности, видит свой прогресс и, как следствие, успешно и надежно обучается.

Последовательность освоения двигательного материала, используемого на занятиях аэробикой:

Двигательные действия – Упражнение (повторение однотипных движений, возможно образование серии из этих движений) – Соединение (последовательное выполнение различных двигательных действий) – Комбинация (состоит из нескольких соединений, выполняемых в одну и другую сторону) – Части комплекса (определенное количество комбинаций) – Комплекс упражнений оздоровительной аэробики [9].

Таблица 4

Сводная таблица последовательности

№	Этап	Ключевое содержание	Цель
1	Базовая техника	Исходные положения, базовые шаги (сначала Low-Impact)	Заложить фундамент, обеспечить безопасность
2	Простая координация	Соединение шагов с движениями рук, контроль дыхания	Научить согласованной работе тела
3	Введение ритма	Выполнение шагов и мини-комбинаций под музыку	Научить двигаться в такт
4	Составление связок	Метод сложения (Build-Method), отработка связок	Развить двигательную память
5	Вариативность	Смена направлений, модификации движений	Совершенствовать навык, поддерживать интерес

Изучение базового движения может осуществляться несколькими методами: словесным *методом показа*, *методом целостного разучивания упражнения* (движение сначала демонстрируется и выполняется целиком в его нормальном ритме, затем разбираются проблемные части, и снова выполняется целиком), *методом расчлененного разучивания упражнения* (сложное движение разбивается на отдельные, логически завершенные части, которые разучиваются по отдельности, а затем соединяются) и *методом сложения* (это основной метод построения хореографических комбинаций - новые движения "пристраиваются" к уже изученным, создавая все более длинную связку) [17]. Все эти методы используются комбинированно, то есть показ сопровождается словесным комментарием.

Требования к показу: широко используется зеркальный показ, а также показ спиной к занимающимся. Так же используется так называемый акцентируемый показ отдельных фаз движения. Показ обязательно сопровождается подсчетом и методическим комментарием.

При разучивании комбинаций используется метод расчлененного обучения. Вся комбинация разбивается на доли (кадры). Вначале изучается первое движение. Используется выполнение упражнения без рук, затем добавляются движения руками. Темп музыки постоянный. После этого разучивается второе движение таким же способом. Далее оба движения соединяются, то есть выполняются слитно. После этого разучивается третье движение и, в свою очередь, присоединяется к уже разученной цепочке. Все последующие движения «нанизываются» в комбинацию таким же образом. Готовая комбинация отрабатывается целиком, многократно выполняясь под музыку [9].

Структура построения комбинаций

Структура построения комбинаций в оздоровительной аэробике следует четкой логике, которая делает процесс обучения понятным и предсказуемым для занимающихся. Основным и самым популярным методом является Метод Сложения (The Add-On Method / Build Method)

Элемент – это наименьшее, но вместе с тем вполне законченное двигательное действие, имеющее определенную структуру: начало, основное действие и окончание. Элементы в аэробике отличаются своей доступностью и простотой двигательных действий.

ЭЛЕМЕНТ → РАЗНОВИДНОСТИ ЭЛЕМЕНТОВ → СОЕДИНЕНИЯ → КОМБИНАЦИИ

Элементы могут объединяться в соединения, при этом важное значение имеет логический переход от одного движения к другому:

- завершающая фаза двигательного действия предыдущего упражнения должна соответствовать начальному последующего;
- переход от одного элемента к другому осуществляется со свободной ноги;
- начальная фаза движения выполняется в плоскости, в которой завершилось предыдущее. Несколько соединений определяют комбинацию [9].

Ключевые правила успешного построения комбинаций:

- Логичность переходов: движения должны перетекать одно в другое естественно, без "рваного" ритма.
- "Возврат к дому": после добавления каждого нового блока всегда повторяйте всю связку с самого начала. Это главный секрет запоминания.
- Сбалансированность: комбинация должна включать движения в разных направлениях (вперед, назад, в стороны), чтобы нагрузка распределялась равномерно.
- Соответствие музыке: структура комбинации (например, 32 счета) должна четко совпадать с музыкальными фразами.

Именно такая, поэтапная и повторяющаяся структура делает обучение в аэробике доступным и приносящим удовольствие для людей с любым уровнем подготовки.

2.3. Методы создания соединений и комбинаций в аэробике

Авторы Шипилина И.А., Лисицкая Т.С, Сиднева Л.В., Сайкина Е.Г, выделяют несколько методов создания соединений и комбинаций:

- метод линейной прогрессии;

- метод от «головой» к «хвосту»;
- метод «зигзаг»;
- метод «сложения»;
- «блок-метод».

Метод линейной прогрессии - последовательное добавление новых движений к уже существующей комбинации. Цепочка постоянно удлиняется. Это классический и самый распространенный метод, который часто называют "Add-On Method". Вначале многократно повторяется тот или иной элемент ногами (например, приставной шаг), затем, продолжая выполнять его, добавляют движение руками. Затем можно усложнять за счет изменения направления, темпа и т. п. Далее переходят к другому элементу. Так выстраивается «цепочка» из элементов: А – Б – В – Г – Е...

Такое построение вполне доступно начинающим и оказывает при определенной длительности хороший эффект на сердечно-сосудистую и дыхательную системы, соблюдается достаточная аэробная нагрузка. Недостаток – комбинация может оказаться очень длинной и сложной для запоминания.

Метод от «головой» до «хвоста». В этом методе соединение составляется всегда из двух упражнений. Вначале выполняется и многократно повторяется упражнение «А», затем «Б», вновь возвращаемся к упражнению «А» и соединяем его с упражнением «Б». Каждое упражнение повторяется многократно. Разучивается новое движение – «В». Затем следует тренировка соединения «Б – В» (упражнение «А» не повторяется), далее следующее – «Г» и т. д.

Разучить упражнение «А»



Разучить упражнение «Б»



Многократно повторить «цепочку»:



«А – Б – А – Б – А – Б...»

↓

Разучить упражнение «В»

↓

Многократно повторить «цепочку»:

«Б – В – Б – В – Б – В...»

↓

Разучить упражнение «Г» Многократно повторить «цепочку»:

«В – Г – В – Г – В – Г...»

Метод «зигзаг». Этот метод применяется в тех случаях, когда занимающимися освоены отдельные элементы и соединения. Применение данного метода требует концентрации внимания занимающихся и достаточной подготовленности в плане координации движений. Комбинация строится не линейно, а путем вставки новых движений в середину уже существующей связки. Как работает:

Создается основа, например, А+Г.

Новое движение Б вставляется между А и Г, получается А+Б+Г.

Затем движение В вставляется, например, между Б и Г, получается финальная версия: А+Б+В+Г.

Метод сложения - это синоним Метода Линейной Прогрессии. Под этим названием обычно понимают тот же процесс: разучил — добавил — повторил всю связку с начала.

Выполнить упражнение «А»

↓

Выполнить упражнение «Б»↓

Соединить упражнения «А» и «Б» и многократно повторить соединение «А + Б»

↓

Выполнить упражнение «В»

↓

Добавить элемент к предыдущему соединению и многократно повторить
«А + Б + В»

↓

Выполнить упражнение «Г»

↓

Добавить элемент к предыдущему соединению и многократно повторить
«А + Б + В + Г»

Возможно составление комбинации из нескольких, обычно 4 – 8 элементов.

«Блок-метод» является наиболее сложной формой организации различных элементов в аэробике. Комбинация составляется из нескольких заранее выученных и законченных блоков (например, на 16 или 32 счета каждый). Эти блоки не "сращиваются" в одну длинную цепь, а выполняются последовательно, возможно, с паузами или разными способами соединения.

Как работает:

Группа заранее изучает несколько независимых блоков-комбинаций:

Блок 1, Блок 2, Блок 3.

На занятии инструктор может выстроить их в любой последовательности:

Вариант 1: Блок 1 - Блок 2 - Блок 3 (линейно).

Вариант 2: Блок 1 - Блок 3 - Блок 2 (меняем порядок).

Вариант 3: Блок 1 - Блок 2 - Блок 1 - Блок 3 (как сэндвич).

Преимущества: огромная вариативность. Позволяет создать новое занятие из уже знакомого материала, что экономит время на разучивании и дает занимающимся чувство уверенности.

Проведение занятий по методу сложения и «блок-методу» является наиболее сложным среди остальных. Поэтому на занятиях аэробикой в вузе лучше и эффективнее применять метод линейной прогрессии, метод от «головы» к «хвосту», метод «зигзаг».

Преподаватель должен создавать комбинации с учетом размеров зала,

чтобы не стеснить и не ограничить пространственное передвижение занимающихся. При этом нужно учитывать возможность перемещения при выполнении комбинации с правой и левой ноги.

В аэробике применяются два метода обучения: целостный и расчлененный.

Относительно доступные движения, такие как ходьба, приставные шаги и их разновидности, разучиваются целостным методом. А различного рода «добавки» в виде движений руками требует уже расчленения. Сначала разучиваются движения ногами, затем руками, а после выполняется целостное двигательное действие.

Методические приемы

В качестве основных методических приемов обучения, учитывая интеллектуальный средний уровень занимающихся, выступают следующие:

1. *От простого к сложному.* Исключает чувство перегруженности и фрустрации с самого начала, создает "ситуацию успеха".

2. *"Показ-Объяснение-Повторение"* (Наглядность и вербализация). Задействует визуальный и аудиальный каналы восприятия, что повышает вероятность понимания и усвоения.

- Показ: Инструктор демонстрирует движение в зеркальном отображении, чисто и технично.

- Объяснение: Простыми словами, без сложной терминологии, объясняется траектория движения ("шаг в сторону, приставить ногу"), даются образные сравнения ("рисует ногой полукруг").

- Повторение: Группа немедленно повторяет движение многократно под счет инструктора.

3. *Визуальное управление группой.* Обычно визуальное управление используется вместе со словесными указаниями. Например, показывается направление движения с пояснением, что делать. Система оперативных комментариев, пояснений и визуального управления группой должна быть четкой и уверенной.

4. *"Счет вслух и ритмические акценты".* Музыкальный ритм — абстракция.

Счет делает его конкретным и осязаемым, являясь "костылем" для тех, кто плохо чувствует ритм.

5. *"Коротких и понятных команд"* (Вербальные сигналы). Позволяет управлять группой, не останавливаясь. Короткие команды легче воспринимаются и выполняются, чем длинные объяснения на ходу.

6. *Позитивного подкрепления и коррекции ошибок*. Повышает мотивацию и создает доброжелательную атмосферу, что особенно важно для тех, кто не уверен в своих силах.

Например: Подкрепление: Похвала всей группы ("Отлично двигаемся!") или отдельных занимающихся ("У тебя здорово получается этот шаг!").

Коррекция: Исправление ошибок в позитивном ключе. Не "Вы делаете не так!", а "Давайте попробуем колени помягче, так будет безопаснее".

7. *"Образного сравнения"* (Метафоры). Сравнение движения с бытовыми или знакомыми действиями. Помогает создать правильный двигательный образ и делает процесс обучения более живым и интересным.

8. *Музыка как фактор обучения*. Музыкальное сопровождение можно рассматривать и как фактор воздействия на занимающихся аэробикой в процессе обучения упражнениям за счет изменения темпа и ритма музыкального сопровождения. Правильная методика применения музыки способствует успешному усвоению двигательного навыка.

9. *Самоконтроль действий*. Самоконтроль действий включает в себя не только механическое повторение движений, их внешней формы, но и контроль занимающихся за своими мышцами: какие мышцы участвуют в работе, какова степень их напряжения.

Огромную помощь в повторении занятий имеет зеркало. Занимающиеся могут контролировать свои движения и сличать с действиями тренера. Наличие зеркал в залах для проведения аэробики является важным для обучения, технически правильного выполнения упражнений, для персонального контакта, коммуникации с занимающимися.

10. *Показ упражнений.* Простые по координации движения можно показывать лицом к занимающимся с левой руки и ноги, сложные – спиной к занимающимся.

11. *Симметричное обучение.* Необходимо выполнять движения в ту и другую стороны. Равномерная нагрузка способствует гармоническому развитию.

2.4. Основные базовые элементы оздоровительной аэробики

Оздоровительные программы аэробики привлекают широкий круг занимающихся своей доступностью, эмоциональностью и возможностью изменять содержание занятий в зависимости от их интересов и подготовленности. Основу любого занятия составляют различные упражнения, выполняемые в ходьбе, беге, прыжках, а также упражнения на силу и гибкость, выполняемые из разных исходных положений. Существуют базовые элементы, которые составляют основное содержание комплексов упражнений и отвечают по принципу «безопасной техники» их выполнения: шаги и их разновидности, бег на месте и с перемещениями, поднимание бедер в разных направлениях, махи ногами, выпады, подскоки со сменой положения ног, «скрип» – скрестные движения.

В связи со спецификой аэробики, наиболее типичными для занятий являются следующие средства:

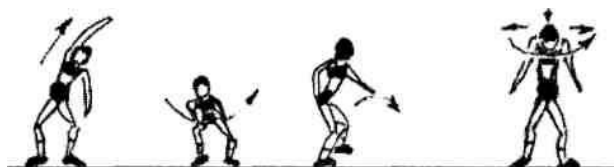
2.4.1. Общеразвивающие упражнения

В положении стоя:

- упражнения для рук и плечевого пояса в разных направлениях (поднимание-опускание, сгибание-разгибание, дуги и круги);



- упражнения для туловища и шеи (наклоны и повороты, движения по



дуге вперед);

- упражнения для ног (поднимание-опускание, сгибание-разгибание в разных суставах, полуприседы, выпады, перемещение центра тяжести тела с ноги на ногу).

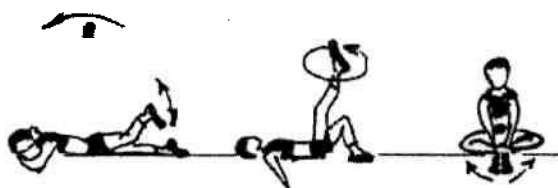


Рис. 1. Примерный перечень общеразвивающих упражнений из положения стоя

В положении сидя и лежа:

- упражнения для стоп (поочередные и одновременные сгибания и разгибания, круговые движения);

- упражнения для ног в положении лежа и в упоре на коленях (сгибания-разгибания, поднимания-опускания, махи);



- упражнения для мышц живота в положении лежа на спине (поднимание плеч и лопаток, то же с поворотом туловища, поднимание ног – согнутых или с разгибанием);

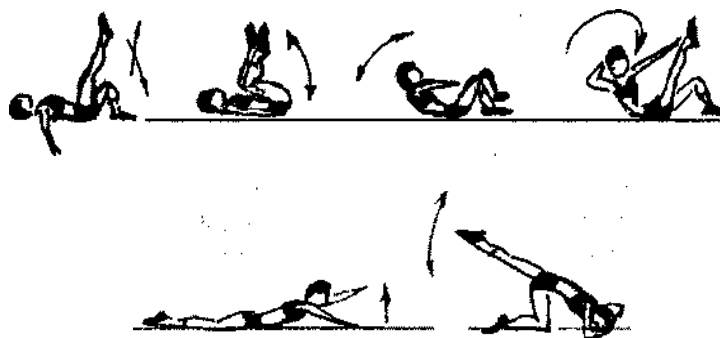
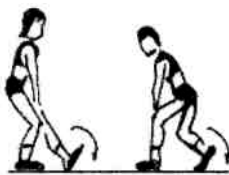


Рис. 2. Примерный перечень общеразвивающих упражнений из положения лежа

- упражнения для мышц спины в положении лежа на животе и в упоре на коленях (небольшая амплитуда поднимания рук, ног или одновременных движений руками и ногами с «вытягиванием» в длину).

Упражнения для растягивания:

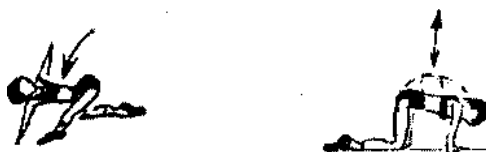
- в полуприседе для задней и передней поверхностей бедра;



- в положении лежа для задней, передней и внутренней поверхностей бедра;



- в полуприседе или в упоре на коленях для мышц спины;



- стоя для грудных мышц и плечевого пояса

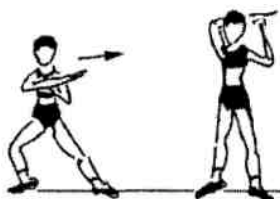


Рис. 3. Примерный перечень общеразвивающих упражнений на растягивание

2.4.2. Ходьба:

- размахивая руками (кисти в кулак, пальцы врозь и др.);
- сочетание ходьбы на месте с различными движениями руками (одновременными и последовательными, симметричными и несимметричными) и ходьба с хлопками.

Например: И.П. – руки внизу. 1 – правую руку к плечу, кисть в кулак. 2 – левую руку к плечу, кисть в кулак. 3 – руки вверх, ладони вперед, пальцы врозь. 4 – сгибая руки к плечам, опустить их вниз.

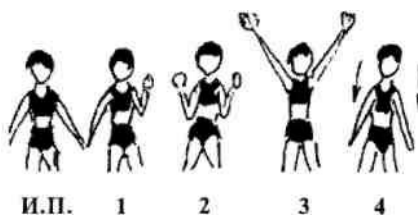


Рис. 4. Разновидности ходьбы

- ходьба с продвижением (вперед, назад, по диагонали, по дуге, по кругу);

- основные шаги (базовые) и их разновидности, используемые в аэробике

2.4.3. Бег:

- возможны такие же варианты движений, как и при ходьбе.
- беговые упражнения (с захлестыванием, с выносом прямых ног вперед, назад, бег спиной вперед, с высоким подниманием бедра и др.)

2.4.4. Подскоки и прыжки:

- на двух ногах (в фазе полета ноги вместе или в другом положении) на месте и с продвижением в разных направлениях (для обеспечения безопасности выполнять перемещения в стороны рекомендуется с осторожностью); с переменной положением ног: в стойку ноги врозь, на одну ногу, в выпад и др. (чтобы избежать одностороннего чрезмерного воздействия рекомендуется выполнять не больше 3-4 прыжков подряд на одной ноге);

сочетание прыжков и подскоков на месте или с перемещениями с различными движениями руками.

В связи с тем, что в оздоровительной аэробике большая часть движений оказывает нагрузку на суставы и позвоночник, то при выборе упражнений особое внимание уделяют правильной технике и безопасности условий их выполнения. Следует помнить, что многие упражнения, дающие определенный тренировочный эффект, но подобранные без учета состояния здоровья и уровня подготовленности занимающихся при длительном интенсивном повторении могут представлять определенный риск для здоровья и вести к травмам или повреждениям [10].

2.5. Основные движения и терминология базовой аэробики

Разновидности аэробных шагов, используемых в оздоровительных программах, часто имеют несколько вариантов названий. Ниже приведены существующие варианты терминов на английском и их терминологическое название на русском языках.

К ним относятся:

1. **ПОДЪЕМ КОЛЕНА (Knee lift, Knee up).** Из исходного положения,

стоя на одной ноге (прямой), другую ногу, сгибая, поднять вперед выше горизонтали (допускается любой угол в коленном суставе), носок оттянут. Туловище следует удерживать в вертикальном положении. Не допускается сопутствующий движению поднимаемой ноги поворот таза. При подъеме колена может быть использован любой вариант движения (стоя на месте, с перемещением в любых направлениях, шагах, беге, подскоках).

2. **MAX (Kick поворотом, на)** выполняется из положения стоя на одной ноге. Прямая маховая нога поднимается точно вперед, разрешено небольшое

«выворотное» положение стопы, но без сопутствующего маху поворота таза. Амплитуда маха определяется уровнем подготовленности занимающегося, не допускается «хлестообразное» движение и не контролируемое опускание ноги после маха (падение). Минимальной амплитудой в спортивной аэробике можно считать мах выше уровня горизонтали, но для оздоровительного направления аэробики рекомендована амплитуда маха не выше 90. Разрешается использовать в занятиях любое сочетание маха ногой с движениями на месте, шагами, бегом, подскоками. Возможна также разная плоскость движения – мах вперед, вперед – в сторону (по диагонали) или в сторону. Если мах сочетается с подскоком, то при приземлении следует обязательно опускаться на всю стопу, избегать баллистических приземлений и потери равновесия. **Low kick** – разновидность маха голенью. Выполняется на 2 счета. 1 – сгибая колено, поднять правую ногу вперед – вниз (мах может быть выполнен в любом направлении – вперед, по диагонали, назад). В момент разгибания в коленном суставе правой ноги, сделать мах голенью. 2 – вернуться в исходное положение.

3. **ПРЫЖОК НОГИ ВРОЗЬ – НОГИ ВМЕСТЕ (Jumping jack, Hampelmann)** выполняется из исходного положения ноги вместе (пятки вместе, носки слегка врозь – на ширину стопы). Движение состоит из двух основных частей. Первая – отталкиваясь двумя ногами, выпрыгнуть невысоко вверх и затем принять положение полуприседа ноги врозь (стопы слегка повернуты наружу или параллельны), при приземлении опуститься на всю стопу. Расстояние между

стопами равно ширине плеч, тяжесть тела равномерно распределена на обе ноги, направление коленей и стоп должно совпадать. При этом движении проекция колен не должна выходить за пределы опоры стопами, угол в коленных суставах должен быть 90. Вторая часть движения – небольшим подскоком соединить ноги и возвратиться в исходное положение. При выполнении этого движения не допускаются перемещения туловища (наклоны, повороты).

4. **ВЫПАД (Lunge)** может быть выполнен любым способом (шагом, скачком, после маха), а также в разных направлениях (вперед, в сторону, назад). Основным вариантом этого «аэробного шага» является положение выпада вперед. При этом тяжесть тела смещается на согнутую ногу, выставленную вперед. Угол в коленном суставе должен быть больше 90, голень опорной ноги располагается близко к вертикальному положению, а проекция колена не выходит за пределы опоры стопой (обязательно следует опуститься на пятку опорной ноги). Поворот таза не допускается, нога сзади должна быть прямой, касаться носком пола, пятка поднята (вверх).

5. **ШАГ (March)** напоминает естественную ходьбу, но отличается большей четкостью. Стоя на прямой ноге (туловище вертикально), другую ногу сгибая, поднять точно вперед (колени ниже горизонтального положения), без сопутствующего движению поворота таза. Стопа поднимаемой ноги находится на уровне верхней трети голени, носок оттянут (т. е. голеностопный сустав согнут). *Marching* – ходьба на месте, *Walking* – ходьба в различных направлениях, вперед – назад, по кругу, по диагонали.

6. **БЕГ (Jog)** – переход с одной ноги на другую как при ходьбе, но с фазой полета. *Joging* – вариант бега, типа «трусцой».

7. **Подскоки (Skip, rick kick)**. Основное движение выполняется в ритме «И – РАЗ» или «РАЗ – ДВА».

Basik Step – базовый шаг. Выполняется на 4 счета: 1 – шаг правой ногой вперед, 2 – приставить левую, 3 – шаг правой назад, 4 – приставить левую.

Squat – полуприсед, выполняется в положении ноги вместе или врозь. Часто это движение сочетается с наклоном туловища вперед.

Step-Touch – приставной шаг. Выполняется на 2 счета: 1 – шаг в сторону (назад или вперед), тяжесть тела распределяется на обе ноги. 2 – приставить другую ногу на носок. Часто этот шаг сочетается с полуприседанием, которое может быть выполнено на один из счетов (1 или 2) или на каждый счет.

Touch-Step – выполняется на 2 счета в последовательности, обратной приставному шагу: 1 – коснуться носком пола возле опорной ноги. 2 – с той же ноги шаг в сторону в стойку ноги врозь.

Scoop – вариант приставного шага, выполняемый со скачком: 1 – шаг на правую ногу (в любом направлении). 2 – прыжком приставить другую ногу.

Double Step Touch – два приставных шага в сторону.

Push Touch, Toe Tap – выполняется на 2 счета: 1 – одна нога без переноса веса тела выставляется в любом направлении, носок касается пола – «теп» (Tap – легкий стук). 2 – вернуться в исходное положение Side to Side, Plie Touch, Side Tip, Open Step – разновидность ходьбы в стойке ноги врозь или перемещение с ноги на ногу в стойке ноги врозь (чуть шире плеч). Второй вариант движения выполняется на 2 счета из полуприседа ноги врозь: 1 – передать тяжесть тела на одну ногу, колено полусогнуто, но без дополнительного приседания, пятка на полу. 2 – носок свободной ноги «давит» на пол, притопывает (Tip). Это же движение модно выполнять полуприседая и вставая, как бы пружиня.

Curl, Hopscotch, Humstring Leg Curl – сгибание голени назад. Движение выполняется шагом в сторону (ноги врозь чуть шире плеч) на 2 счета. 1 – передать тяжесть тела на правую ногу, с небольшим приседанием, пятка на полу, другая нога прямая в сторону на носок, 2 – левую ногу согнуть назад (отвести бедро в сторону – назад и согнуть голень по направлению к ягодичной мышце), 3 – 4 движение повторить в другую сторону. Вариантом этого движения может быть двукратное или четырехкратное сгибание одной и той же голени назад. В этом случае меняется порядок движений. На счет 1 – согнуть голень назад, а на 2 – разгибая, поставить ногу в сторону на носок, затем повторить движение нужное количество раз.

Heel Dig, Heel Touch – выставление ноги на пятку. Выполняется на 2 счета.

В исходном положении обе ноги полусогнуты. 1 – одна нога выставляется вперед или по диагонали вперед на пятку (разгибая колено). 2 – вернуться в исходное положение.

Mambo – вариация танцевального шага мамбо выполняется на 4 счета:

1 – небольшой шаг левой ногой вперед в полуприсед (тяжесть тела на ногу полностью не передавать), другая нога полусогнута сзади на носке, 2 – передавая тяжесть тела на правую ногу, полуприсед на ней. На 3 – 4 выполняются шаги, аналогичные счетам 1 – 2, но перемещаясь левой ногой назад. Используется и другая разновидность шага мамбо – «квадрат»: 1 – шаг одной (правой) ногой на месте. 2 – небольшой шаг другой ногой (левой) вперед (тяжесть тела на ногу полностью не передавать). 3 – передавая тяжесть тела на правую ногу встать на нее. 4 – вернуться в исходное положение (стойка ноги врозь). Затем можно повторить движение, но с шагом назад. В соответствии с танцевальным стилем шаги выполняются с покачиванием бедрами.

Pivot Turn – поворот вокруг опорной ноги (Pivot – точка вращения). Выполняется на 4 счета. Одна нога все время остается на месте, другая движется вокруг нее. 1 – шаг правой ногой вперед (на всю стопу), тяжесть тела на обе ноги. Продолжая движение, передать тяжесть тела на правую ногу и выполнить поворот налево кругом (движение начинается с пятки). 2 – не разгибая опорную ногу, передать тяжесть тела (шагнуть) на левую. 3 – 4 повторить движение 1 – 2 и вернуться в основное направление. Этот шаг хорошо сочетается с движением мамбо.

Rivers – разноименный поворот на 180 или 360 градусов.

Pendulum – прыжком смена положения ног («маятник»). Прыжки выполняются на 4 счета. 1 – прыжок на одной ноге, другую поднять в сторону – вниз. 2 – прыжок на две ноги. 3 – 4 – повторить движение в другую сторону. Более подготовленные занимающиеся могут выполнять прыжки без промежуточного перехода на две ноги (с ноги на ногу). Движение маятник можно выполнять и в направлении вперед – назад.

Chass, Gallop – галоп. Чаще всего выполняется в сторону. Выполняется на

счет «Раз» – «два». «И» – скользящий шаг правой ногой в сторону (колени слегка согнуты). 1 – приставляя левую ногу к правой (подбивая левой ногой правую), выполнить прыжок вверх. 2 – приземляясь, перекатиться на всю стопу и слегка согнуть колени.

Two Step – переменный шаг. Выполняется на счет «Раз» – «и» – «два». 1 – шаг правой ногой вперед. «И» – приставить левую ногу к правой. 2 – шаг правой ногой вперед, левая сзади на носке. Затем движение повторить с другой ноги.

V-Step – разновидность ходьбы в стойку ноги врозь, затем – вместе. Направление шагов напоминает написание английской буквы «V». Выполняется с передвижением вперед или назад на 4 счета: 1 – с пятки шаг правой ногой вперед – в сторону, колено согнуто. 2 – то же с другой ноги (в положение полуприсед ноги врозь, носки ног прямо или слегка повернуты наружу). 3 – 4 – вернуться в исходное положение.

Polka – полька – переменный шаг, выполняемый легкими прыжками. «И» – подскок на левой ноге, правую ногу поднять вперед. При каждом последующем повторении цикла движений на этот счет происходит смена ноги 1 – скользящий шаг правой ногой. «И» – приставить левую ногу сзади. 2 – шаг правой ногой вперед. Повторить весь цикл движений с другой ноги.

Scottish – сочетание шагов с подскоком на одной ноге. Выполняется на 4 счета. 1 – 3 – три шага вперед (правой, левой, правой). 4 – подскок на правой ноге, левую согнуть вперед. Движение можно выполнять и на шагах назад.

Slide – скольжение. Шаги в любом направлении, выполняемые со скольжением стопой по полу.

Cha-cha-cha – часть основного танцевального шага «ча-ча-ча». Тройной шаг – вариант шагов с дополнительным движением между основными счетами музыки – на счет «И». Может выполняться на месте и с продвижением в сторону. Часто используется для «смены ноги» 1 – шаг правой. «И» – шаг левой. 3 – шаг правой.

Twist Jump – прыжки на двух ногах со скручиванием бедер.

Grape Wine – скрестный шаг в сторону. Выполняется на 4 счета: 1 – шаг

правой в сторону. 2 – шаг левой вправо сзади (скрестно). 3 – шаг правой в сторону. 4 – приставить левую ногу к правой.

Cross – «крест» вариант скрестного шага с перемещением вперед. Выполняется из стойки на 4 счета: 1 – шаг правой вперед. 2 – скрестный шаг левой перед правой. 3 – шаг правой назад. 4 – шагом левой назад принять исходное положение.

Scissors – «ножницы», «лыжи», смена положения ног прыжком [17].

2.5.1. Термины движений рук, используемые в аэробике

Движения рук, используемые в аэробике, разнообразны. В занятиях с начинающими чаще всего используются наиболее простые и симметричные движения руками с заданной амплитудой и направлением.

Walking arms – обычные движения рук при ходьбе.

Clap Hands – хлопки перед телом, над головой, на уровне груди, справа (слева) или внизу.

Biceps Carl – сгибание рук для бицепса. В исходном положении руки внизу (прижаты сбоку к туловищу), кисти сжаты в кулак. Сгибание и разгибание рук в локтевых суставах.

Triceps Carl – сгибание рук для трицепса. В исходном положении руки отведены назад – книзу и согнуты в локтях. Разгибание и сгибание рук.

Triceps Kick Back – в исходном положении кисти на груди сжаты в кулак. Разогнуть руки в стороны или вперед – в стороны (по диагонали) и слегка повернуть кисти внутрь. Затем вернуться в исходное положение. Можно чередовать направление при разгибании рук.

Pumping Arms – «насос» – качание руками – в исходном положении руки согнуты чуть ниже уровня груди, кисти в кулак вместе. Разогнуть руки вниз и вернуться в исходное положение.

Fanky Arms – «фанки». В исходном положении руки к плечам, локти вниз – в стороны, пальцы врозь. Разогнуть руки вниз и вернуться в исходное положение.

Rowing Arms – «гребля». В исходном положении руки согнуты чуть ниже уровня груди, кисти в кулак вместе. Разогнуть руки вперед наружу, поворачивая кисть ладонью книзу, и вернуться в исходное положение.

Front Laterals – поднимание рук вперед. В исходном положении руки внизу, почти прямые. Не сгибая рук, поднять их вперед до уровня плеч (допускаются разные положения кисти в исходном положении и во время движения).

Swinging Arms – «маятник» – поочередные сгибания и разгибания рук круговыми движениями перед телом.

Criss Cross – «скрещения». В исходном положении руки скрещены внизу на уровне бедер, локти прижаты к туловищу. Поворачивая кисть кверху, развести руки в стороны и вертикально тянуться в исходное положение.

Punching Arms – «толчки, удары руками». В исходном положении руки на поясе. Поочередные удары руками вперед книзу (напоминают удары боксера), кисти в кулак.

Diagonal Punch – «диагональный удар». В исходном положении руки (полусогнутые) впереди на уровне груди. С поворотом туловища руки скрестно вперед или вперед – вверх.

Semicircle Arm – «полукруг» – дуга рукой перед телом, например, из положения правая рука в сторону, дугой руку влево. То же в обратном направлении.

Pendulum Arm – «маятник руками». Из исходного положения обе руки влево (правая полусогнута), дугой книзу, вправо.

2.5.2. Указания и команды, используемые в аэробике

Словесные (вербальные):

- речевые обозначения (термины);
- речевые указания (начало и окончание движений, направление; осанка и техника движений);
- цифровые (число повторений упражнений – счет «прямой» и «обратный»);
- речевая мотивация (поощрение).

Визуальные (невербальные):

- «язык движений» (тела) (показ упражнений с соблюдением требований к их технике);
- специфичные жесты (направление движений, «пальцевый» счет, специальные обозначения);
- мимика (улыбка, кивок головой).

В словесных указаниях обычно используются несколько слов, составляющих информацию о смене движения, похвале или корректировке. Эффективность таких указаний во многом определяется умением преподавателя: своевременно, четко и не сбивая дыхания.

Широкое применение визуальных указаний на занятиях аэробикой привело к появлению интернациональных символов-жестов

Таблица 5

Команда-указание	Символ-жест
Количество раз – «пальцевый счет» (еще 4, еще 3, еще 2, еще 1)	Показать пальцы левой (правой) согнутой в сторону руки, предплечье вверх (4,3,2 или 1, остальные в кулак)
Выполнять шаги на месте (March)	Руки вперед – вверх ладонями внутрь
Передвижение вперед	Согнуть руки (или одну руку) вперед, локти назад, ладонями внутрь и разогнуть их вперед
Передвижение назад	Согнуть руки (или одну руку) вперед, предплечьями вверх, кисть в кулак, большие пальцы указывают назад
Передвижение вправо/влево	Руки (или одна рука) ладонью вперед поднимаются в сторону, соответствующую направлению
Движения скрестными шагами	Поднять руки скрестно над головой и затем показать направление движения
Поворот или движение по дуге, круг	Круг рукой над головой в нужную сторону, указательный палец вверх, остальные в кулак
Остановка (стоп – закончить движение с переходом к следующему)	Руку вверх, ладонью вперед. Или – согнуть руки над головой, левую в кулак
Выполнить упражнение сначала	Согнуть руку над головой, ладонью вниз

Только смотреть (продолжая предыдущее задание)	Согнуть руку перед глазами; развести указательный и средний пальцы, остальные в кулак
Хорошо!	Согнуть руку вперед, большой палец вверх, остальные в кулак
Движение с низкой ударной нагрузкой (Low impact)	Из положения левая (правая) рука согнута в сторону, предплечьем вверх, кисть повернута в сторону ладонью книзу на уровне уха – опустить руку вниз
Движение с высокой ударной нагрузкой (High impact)	Из положения левая (правая) рука согнута в сторону, предплечьем вверх кисть повернута в сторону ладонью кверху на уровне уха – поднять руку вверх
Приближающаяся смена упражнения или команда перехода	Руки на пояс или два быстрых хлопка ладонями

Интернациональные символы-жесты

Демонстрация должна быть четкой и постоянной для конкретных движений

При проведении занятий аэробикой широко используются *специфические методы*, обеспечивающие разнообразие (вариативность) танцевальных движений. К ним относятся:

1. Метод музыкальной интерпретации.
2. Метод усложнения.
3. Метод сходства.
4. Метод блоков.
5. Метод «Калифорнийский стиль».

Метод музыкальной интерпретации широко используется при построении танцевальных композиций в аэробике. В его реализации можно выделить два подхода: первый связан с конструированием конкретного упражнения, а второй – с вариациями движений в соответствии с изменениями в содержании музыки. В основе первого подхода лежит составление упражнения на заданную музыку с учетом содержания, формы, ритма, динамических оттенков, т.е. конструирование упражнения с учетом основ музыкальной грамоты. Наиболее «удобным» для выполнения многих упражнений является музыкальный размер 2/4 или 4/4. Можно составить упражнение, в котором движение выполняется на одну или

несколько долей такта, но при этом нужно, чтобы начало и окончание упражнения совпало с музыкальным тактом или музыкальной фразой. Чаще всего в аэробике составляются упражнения на 2 или 4 счета. Но могут быть и более сложные упражнения на 8 – 16 счетов. При определении количества повторений каждого упражнения нужно, чтобы переход на основе движения был произведен в соответствии с «музыкальным квадратом». Например, упражнение, составленное на 4 счета, нужно повторить 8(16) раз для того, чтобы окончание движения совпало с относительно законченным музыкальным фрагментом – музыкальным периодом. Сильные и слабые доли такта могут отражаться движениями (хлопки, прыжки, притопы и т. п. лучше выполнять на акцентированные сильные доли такта).

Реализация второго подхода собственно и является методом музыкальной интерпретации, потому что движение сочиняется как стихи к песне. При повторении музыкальной темы (например, вариации куплета) повторяется ранее выполненное упражнение, в которое вводятся дополнения (акценты, другой темп или ритм, амплитуда или др.).

Метод усложнения – так называется в аэробике определенная логическая последовательность обучения упражнениям. Педагогически грамотный подбор упражнений с учетом их доступности для занимающихся, постепенное усложнение упражнений за счет новых деталей отражают реализацию на занятии метода усложнения. Если разучивается упражнение, содержащее движение одной частью тела, то целостное действие первоначально может быть разделено на составные части.

Например, при разучивании одного из вариантов аэробных шагов – скрестного шага можно вначале выполнить 1-е упражнение. Шаг правой в сторону, шаг левой скрестно назад, шаг правой на месте, приставить левую ногу в и.п. Затем разучить 2-е упражнение – приставные шаги в сторону – вправо и влево. Эти движения выполняются как самостоятельные упражнения, а потом соединяются.

Усложнение простых по технике упражнений может осуществляться за счет разных приемов:

- изменения темпа движения (сначала каждое движение выполняется на 2 счета, а затем на каждый);

- изменения ритма движения (например, вариант ходьбы: 1 – шаг правой, 2 – шаг левой, 3 – 4 – шаг правой. Для того чтобы занимающиеся усвоили этот ритм движения, можно применить подсказ – «быстро – быстро – медленно»).

- для усложнения можно вводить новые движения в ранее изученное упражнение (например, скрестный шаг в сторону закончить подъемом колена вперед);

- изменять технику выполнения движения (например, выполнение подъема колена сочетать с прыжком);

- еще один прием усложнения связан с изменением направления движения (какой- то одной части тела или перемещения в пространстве);

- амплитуды движения;

- если разучиваемое упражнение, содержит одновременных движений разными частями тела (например, руками и ногами), то наиболее часто используемым приемом усложнения будет предварительное выполнение движения каждой частью тела отдельно, а затем их объединение в одном упражнении.

В результате применения этих приемов переход от элементарных к более сложным по координационной структуре движениям осуществляется занимающимися без особых усилий. Кроме названных могут быть использованы и другие приемы усложнения упражнений.

Применение метода упражнения характерно для занятий аэробикой и позволяет занимающимся овладеть правильной техникой каждого упражнения.

Метод сходства используется в том случае, когда при подборе нескольких упражнений за основу берется какая-то одна двигательная тема, направление перемещений или стиль движений. Например, подбираются упражнения, в которых преобладающей темой является движение вперед и назад:

1- е упражнение. 1 – правую ногу вперед на пятку, руки согнуть вперед, кисть в кулак; 2 – правую назад на носок, разогнуть руки назад (3 – 4 выполняется то же, что 1 – 2 левой ногой).

2- е упражнение. 1 – согнуть правую ногу вперед (подъем колена), руки назад; 2 – правую ногу назад (выпад), руки согнуть вперед, кисть в кулак; 3 – повторить счет 1; 4 – вернуться в и.п.

3- е упражнение. 1 – шаг правой вперед, руки вниз; 2- полуприседая на правой, коснуться пола сзади левым носком, руки вперед – вверх; 3 – шаг левой назад, руки вниз; 4 – полуприседая на левой, коснуться пола впереди правым носком, руки назад. И тому подобные упражнения.

Таких простых упражнений, объединенных с учетом выбранной двигательной темы, может быть от 2 и более. В зависимости от уровня подготовленности занимающихся переход на каждое последующее упражнение может быть медленным или более быстрым. Количество повторений каждого упражнения планируется с учетом его длительности – 2, 4, 8 счетов и координационной сложности, но так, чтобы переход осуществлялся в соответствии с «музыкальным квадратом».

Метод блоков проявляется в объединении между собой разных, ранее разученных упражнений в хореографическое соединение. В зависимости от уровня подготовленности занимающихся и сложности движений каждое из подобранных для «блока» упражнений может повторяться несколько раз (2, 4), а затем переходят к следующему упражнению. Более сложным является соединение упражнений в блок без многократных повторений одних и тех же движений. Как правило, в блок подбирают четное количество упражнений (например, упражнение № 1, 2, 3 и 4). Такой блок может повторяться в занятии несколько раз в стандартном варианте. В используемую хореографическую последовательность можно вводить изменения. Для этого применяются разные приемы: варьируется порядок упражнений: 1, 3, 2, 4 или 3, 1, 4, 2 и др.; изменяется ритм или способ выполнения как отдельных упражнений, так и всего блока, можно использовать ускорение или замедление отдельных движений, выполнять их на шагах, подскоках, беге; менять темп, т.е. выполнять движения медленно и быстро. Применение этого метода позволяет добиться нужного качества исполнения упражнений, по-

сколько каждое из них повторяется многократно. В то же время, при использовании вариаций блоков можно разнообразить программу.

Метод «Калифорнийский стиль» фактически является комплексным проявлением требований к изложенным выше методам. Перед выполнением блоков каждое упражнение разучивается постепенно (метод усложнения), и затем основные упражнения объединяются в блоки и выполняются с перемещением в разных направлениях (с поворотами, по «квадрату», по кругу, по диагонали). Каждому упражнению преподаватель должен стараться придать танцевальную окраску. Для этого упражнение может быть дополнено разнообразными движениями руками, хлопками, а также прыжками, подскоками и т.д. Все движения должны согласовываться с музыкой.

Чем большим количеством упражнений и приемов их проведения владеет преподаватель, тем качественнее будет его работа [17]

3. МУЗЫКАЛЬНОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ НА ЗАНЯТИЯХ ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЙ АЭРОБИКОЙ

Занятия аэробикой проводятся под музыку. Широко используется современная музыка, на которую «накладываются» соответствующие ей по стилю движения танцевального характера [17].

Музыкальное сопровождение является одним из определяющих факторов, стимулирующим движения, повышающим эмоциональность, увеличивающим эффект всего занятия в целом [4].

В аэробике музыка используется как лидер, то есть задает ритм, характер и управляет темпом движений.

Музыкальный ритм организует движения, повышает настроение занимающихся. Положительные эмоции вызывают стремление выполнять движение энергичнее, что усиливает их воздействие на организм, способствует повышению работоспособности, а также оздоровлению и активному отдыху. Музыка может быть использована и как фактор обучения, так как движения легче запоминаются [17].

Чтобы музыкальное сопровождение соответствовало движениям, представленным в занятиях аэробикой, необходимо быть знакомым с элементарными понятиями музыкальной грамоты.

Музыка, используемая в занятиях аэробикой, как правило, выбирается в двудольном размере. Таким образом, под нее могут выполняться упражнения на 2, 4, 8 счетов. В музыке есть определенный ритм, связанный с чередованием сильной и слабой долей. На счета 1, 3, 5, 7 – приходятся сильные доли, а на четные счета – слабые. В соответствии с этим различные акценты в движении (хлопки, щелчки, акцентированные движения руками и т. п.) должны приходиться на сильную долю. Разные части занятий определяют, какой музыкальный темп желателен. Темп в музыкальном произведении можно определить путем отсчета ударов основных ритмов в минуту. Для каждой части занятия характерен определенный темп, который позволяет выполнить задание эффективно и безопасно [7].

Таблица 6

Темп музыки и движения

Темп музыки	Кол-во муз. акц/мин.	Части урока	Возможные упражнения
Медленный	40-60	«Последняя заминка» – снижение нагрузки в конце урока	Упражнения на дыхание, расслабление, равновесие
Умеренный	60-90	«Разминка – вторая часть», «заминка» после аэробной части, упражнения на силу	Упражнения на «растягивание» (стретчинг), варианты ходьбы, движения руками, наклоны туловища, силовые упражнения с удержанием позы
Средний	90-120	Аэробная часть – низкая ударная нагрузка (Lo), «калистеника» – упражнения на силу, «заминка» – после высокой ударной нагрузки (Hi)	Базовые аэробные шаги, выпады, наклоны, махи, сгибания ног, силовые упражнения
Выше среднего	120-130	Аэробная часть уроков танцевальной направленности	Хореографические соединения базовых аэробных шагов и танцевальных движений (твист, самба, ча-ча-ча)

Высокий (быстрый)	130-160	Аэробная часть – высокая ударная нагрузка (Н _i)	Ходьба, бег, прыжки, небольшие махи, хореографические соединения базовых аэробных шагов и танцевальных движений (хип-хоп, рок-н-ролл)
Очень быстрый	160-180	Аэробная часть – высокая ударная нагрузка (Н _i)	Быстрые ходьба и бег, подскоки

Любая музыка может быть выбрана для занятия, но определенные типы музыки, такие как соул, рок, диско, подходят для этого лучше, чем другие. Музыка должна быть приятной и легко воспринимаемой. Желательно, чтобы четко прослеживался музыкальный ритм, а музыкальный темп был один и тот же в каждом музыкальном отрезке, соответствующим определенной части занятия.

Важно позаботиться о вариациях в отношении темпов музыки. Однообразный подбор музыки приводит к однообразию в упражнениях, что делает занятие скучным и монотонным.

Правильный подбор музыки может помочь избавиться от таких состояний, как злость, агрессия, чувство тяжести, и наоборот, поможет занимающимся почувствовать себя раскрепощенными, веселыми, появится непринужденность в общении, успокоенность и расслабленность.

Упражнения обычно повторяются 4 – 8 раз в соответствии с музыкальным «квадратом» (это небольшая и относительно законченная часть музыкального произведения (фраза), состоящая из двух или четырех тактов), а музыкальные фразы должны совпадать с фразами в движениях [7].

Простые комбинации элементов (шагов, прыжков) состоят из 4 частей (восьмерок), каждая из которых посвящена выполнению одного элемента один или два раза, в зависимости от того, на сколько счетов рассчитан элемент. То есть, комбинация составляется на 32 счета и рассчитана на 4 элемента, по 8 счетов на каждый [3]. С каждой минутой музыкальная тема приобретает все более насыщенный характер, поэтому и движения в занятии становятся более разнообразными. К простым упражнениям добавляются все новые и новые детали. Это

метод грамотного обучения элементам аэробики. В результате происходит органический переход от элементарных вариантов движений к более сложным движениям без особых усилий со стороны занимающихся. Серия постепенно усложняющихся движений составляет при этом одну двигательную фразу. Соединение таких элементов из отдельных двигательных фраз приводит к созданию танцевальной комбинации. Одна такая комбинация будет являться блоком. Назовем его А. По мере освоения следующих блоков В, С и т. д., все они объединяются между собой (А+В+С и т. д.). В зависимости от интенсивности занятия таких блоков может быть до 7 – 8. В рамках танцевальных комбинаций можно чередовать движения высокой и низкой интенсивности [7].

Для составления музыкального сопровождения композиции упражнений требуются определенные навыки по редактированию аудиоматериалов.

При подборе песенного материала необходимо внимательно прослушать текст. Затем выбранные музыкальные фрагменты выстраиваются в определенной последовательности. Для записи профессиональной программы необходимо, чтобы все фрагменты музыки сочетались друг с другом (по уровню звучания, темпу) и имели завершенную музыкальную мысль. В этом случае удастся избежать пауз в музыкальном сопровождении, остановок в движении и повысить эффективность занятия [19].

4. РАЗНОВИДНОСТИ ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЙ АЭРОБИКИ

4.1. Базовая (классическая) аэробика

Это наиболее разработанная, устоявшаяся, строго регламентированная система. Она базируется на основных педагогических принципах: индивидуализации, постепенности, доступности и др. В базовой аэробике строго исключаются глубокие резкие приседания, наклоны с прямыми ногами, экстремальные растяжки, круговые движения головой, прогибы в поясничном отделе позвоночника и т.д.

Базовая аэробика – это некий синтез общеразвивающих и гимнастических

упражнений, бега, подскоков, скачков, выполняемых без пауз отдыха (поточным методом) под музыкальное сопровождение 120 – 160 ударов в минуту. Обычно эти упражнения выполняются в положении стоя (на месте, с продвижением вперед, назад, в сторону), лежа, сидя, в упорах (в партере). При этом в силовой части занятия широко применяются отягощения (от 1500 до 2000 г), эспандеры, различные резиновые амортизаторы. Специалисты выделяют аэробику с низким (low impact), средним (middle impact) и высоким (high impact) уровнем нагрузки. При этом уровень физической нагрузки тесно связан с техникой выполнения движений. Первый рекомендуется для начинающих, третий – для подготовленных, второй – промежуточный вариант [9].

4.2. Танцевальная аэробика

Аэробика танцевальной направленности – оздоровительная аэробика, аэробная часть занятий которой представляет собой танцевальные движения на основе базовых шагов. В зависимости от используемого стиля танца различают следующие виды аэробики танцевальной направленности: фанкаэробика, также именуемая кардиофанк (современный танец в стиле «фанк»), сити-джем-аэробика (негритянский стиль «сити-джем»), хип-хоп-аэробика (современный танец в стиле «хип-хоп»), латин-аэробика, также именуемая сальса-аэробика (на основе латиноамериканских танцев), афро-джаз-аэробика (аэробика с элементами африканских танцев), джаз-аэробика (аэробика на основе джазового танца).

Непременным условием и ярко выраженной чертой аэробики танцевального направления является использование соответствующей музыки [4].

Занятия танцевальной направленности проводятся в режиме средней и высокой интенсивности, оказывая положительное воздействие на сердечно-сосудистую систему. Продолжительность стандартного занятия – 60 минут. В процессе занятий прорабатываются крупные группы мышц, особенно в нижней части тела, корректируется осанка. Специфические танцевальные движения способствуют развитию пластичности и координационных способностей. В зависи-

мости от уровня подготовленности можно выбрать наиболее подходящее занятие: для начинающих, совершенствующихся или профессионалов. К числу недостатков данного направления можно отнести более слабую нагрузку, чем на занятиях других направлений, а также отсутствие силовой части (за исключением занятий джаз-аэробики).

В танцевальной аэробике существуют свои принципы движений, а именно:

- полицентрика – движения, изначально исходящие из разных центров и осуществляемые таким образом, что разные части тела работают независимо друг от друга, часто с одинаковой скоростью и амплитудой;

- изоляция – движение, осуществляемое одной частью тела в одном суставе при неподвижном положении другой;

- мультипликация – одно движение, раскладывающееся на множество составляющих за одну ритмическую единицу;

- оппозиция – движение, намеренно нарушающее прямую линию с целью противопоставления одной части тела другой;

- противодвижение (вариант оппозиции) – вариант одной части тела навстречу другой. На одних занятиях используется только один из перечисленных принципов, на других – два и более принципов [24].

Латина-аэробика. Данное направление возникло как результат значительно возросшего интереса занимающихся к латиноамериканским танцам. Зажигательная музыка и изящная пластика движений способствуют популяризации этих занятий во многих странах. С одной стороны, латина-аэробика обнаруживает некоторые общие черты с народными танцами (сальса, меренга, самба, мамбо и др.), из которых первоначально заимствовались многие движения, впоследствии адаптированные к занятиям оздоровительной направленности, с другой стороны – имеет свои характерные особенности.

Техника движений в латина-аэробике отличается от техники движений в соревновательных бальных танцах. В основном эти отличия сводятся к следующему: в соревновательных композициях движения производятся на носках, ко-

ленные суставы выпрямлены, в то время как в аэробных занятиях всегда осуществляется смягченная постановка ноги с носка на пятку.

Структура занятия:

1. Разминка, состоящая из полукруговых вращений головой, бедрами (так называемые восьмерки), круговых движений плечами и др.
2. Основная часть – разучивание движений и их многократное повторение в быстром темпе.
3. Заминка, часто представляющая собой самостоятельную статодинамическую композицию с последовательным использованием статических упражнений на растягивание мышц и танцевальных движений в медленном темпе.

Движения на занятиях латина-аэробики строятся на принципе мультипликации. В занятиях отсутствует силовая часть. Еще одной характерной особенностью данного направления является активное использование поворотов, хореографии рук и хлестообразных движений ногами. В процессе выполнения движений жестко фиксируется корпус, лопатки сведены, пресс напряжен, движения идут от талии, активно работают бедра.

На занятиях латина-аэробики сформировался ряд «шагов», ставших типичными для этого вида оздоровительных занятий, некоторые из них (March, Cha-cha-cha, Mambo, Pivot и др.) используются в других видах аэробики. Рассмотрим некоторые из них подробнее.

Марш – вариант ходьбы, выполнение которого начинается с постановки согнутой ноги на носок, колено повернуто внутрь. Затем вес тела переносится с носка на пятку, колено выпрямляется, бедро уводится в сторону.

Виск – шаг, выполняемый на два счета:

1 – шаг в сторону ведущей ногой

И – шаг опорной ногой скрестно позади ведущей 2 – шаг ведущей ногой на месте.

Ча-ча-ча – Chasse, выполняемое без прыжка, на шагах, с добавлением движений бедрами.

Mambo – «шаг» классической аэробики, выполняемый в стилизованной

манере.

Pivot – «шаг» классической аэробики – поворот вокруг опорной ноги. В латина – аэробике pivot часто выполняется с шага.

Quick mambo – «шаг» выполняемый на три счета:

- 1 – шаг ведущей ногой скрестно впереди опорной
- 2 – шаг опорной ногой на месте
- 3 – шаг ведущей ногой рядом с опорной.

Основной «шаг» Mambo – «шаг», выполняемый на два счета: И – мах от колена ведущей ногой

- 1 – шаг ведущей ногой вперед И – шаг опорной ногой на места
- 2 – шаг ведущей ногой рядом с опорной.

Основной «шаг» самба – «шаг», выполняемый на два счета: 1 – шаг ведущей ногой вперед – назад

И – шаг опорной ногой вперед – назад в сторону 2 – приставить ведущую ногу к опорной.

Cross – «шаг» классической аэробики, выполняемый в стилизованной манере, в латина-аэробике перед кросс делают шаг.

Румба (кукарача) – движение бедрами в одну сторону и в другую сторону, напоминающее восьмерку:

- 1 – шаг ведущей ногой в сторону на носок с частичным переносом веса, нога согнута коленом вовнутрь, с одновременным выпрямлением опорной ноги И – полный перенос веса на ведущую ногу, бедро отводится в сторону назад, опорная нога ставится на носок 2 – шаг опорной ногой на месте И – шаг ведущей ногой рядом с опорной [24].

4.3. Степ-аэробика

Аэробика — это система физической активности, при которой энергия для работы мышц вырабатывается с участием кислорода. Аэробными считаются те циклические упражнения, в работу при которых вовлекается не менее двух третей всей мышечной массы тела [36].

Само слово «аэробный» можно перевести как «использующий кислород»

или «живущий на воздухе». Таким образом, аэробные нагрузки — это продолжительные по времени упражнения, требующие постоянного снабжения организма кислородом. Эти упражнения заставляют тело увеличивать потребление кислорода, что приводит к положительным изменениям в работе легких, сердца и всей кровеносной системы.

Степ-аэробика – ритмичные движения вверх и вниз с применением специальной степ-платформы.

«Step» в переводе с английского языка буквально означает «шаг».

Степ в качестве гимнастики или аэробики был изобретен в США около 15 лет назад известным фитнес-инструктором Джиной Миллер.

Степ-аэробика развивает подвижность в суставах, формирует свод стопы, тренирует равновесие и позволяет сжигать большое количество калорий [22]

Степ-аэробика является одним из видов такой активности и решает широкий спектр задач:

- способствует формированию правильной осанки и укрепляет мышцы, поддерживающие скелет;
- улучшает координацию движений;
- укрепляет сердце, сосуды и органы дыхания;
- развивает ключевые физические качества: силу, выносливость, скорость, ловкость и др;
- тренирует музыкальную и двигательную память.
- обогащает базу двигательных навыков.
- воспитывает эстетический вкус и стимулирует интерес к регулярным занятиям.

Необходимость комплексного подхода к обучению обусловлена растущей популярностью аэробики как вида физической активности и релаксации, необходимостью поддерживать устойчивую мотивацию у занимающихся и большим разнообразием её направлений.

Среди множества танцевальных направлений аэробики именно степ-аэро-

бика снискала наибольшую популярность как результативное средство физического развития. Это одно из самых простых и увлекательных направлений. Английское слово «step» переводится как «шаг».

Её ключевая особенность — комплексное воздействие на тело: она мягко моделирует форму ног и развивает все основные мышечные группы. В результате тело становится более подтянутым, гибким, пластичным и выносливым. Особенно ценно, что степ-аэробика эффективно нагружает труднодоступные мышцы, такие как ягодичы, задняя и внутренняя поверхности бедра.

Заниматься на степ-платформе могут практически все. Движения основаны на работе ног, просты для освоения и естественны, как подъем по лестнице. Интенсивность тренировки легко регулировать, меняя высоту платформы. Это позволяет объединять в одной группе людей с разным уровнем подготовки, обеспечивая для каждого индивидуальную нагрузку.

Тренировки по степ-аэробике проходят под ритмичную музыку, которая создает позитивный настрой. Заниматься можно в разных форматах:

- проводить полноценные оздоровительно-тренировочные занятия;
- использовать как отдельный блок (продолжительностью 10-15 минут) в рамках занятия.

Техника безопасности и основные правила:

Перед началом тренировок важно ознакомиться с правилами:

1. Поднимая и перенося платформу, сгибайте ноги в коленях, а не наклоняйтесь с прямыми ногами. Держите платформу близко к корпусу.
2. Избегайте переразгибания коленных суставов.
3. Не допускайте сильного прогиба в пояснице.
4. Следите за осанкой: корпус прямой, плечи опущены, мышцы живота и ягодиц подтянуты.
5. Стойка может быть узкой (стопы параллельны, не касаются друг друга) или широкой для большей устойчивости.
6. Начинаящим можно чаще смотреть на платформу, но по мере привыкания нужно концентрироваться на технике, уменьшая зрительный контроль.

7. При подъеме на платформу используйте естественный небольшой наклон корпуса вперед.
8. Ставьте ногу на середину платформы так, чтобы вся стопа находилась на её поверхности.
9. Спускаясь, ставьте ногу с носка на пятку на расстоянии примерно одной стопы от платформы.
10. Угол в колене опорной ноги не должен превышать 90 градусов.
11. Запрещено сходить с платформы спиной к ней или прыгивать.
12. Подключать движения руками следует только после уверенного освоения техники ног.
13. При выпадах и поворотах пятка не опускается на пол.
14. Не выполняйте повторения на одну ногу дольше 1 минуты, чтобы не перегрузить опорно-двигательный аппарат.
15. Максимальное количество повторений одного элемента с подъемом ноги (например, подъем колена) — не более 5 раз.
16. Прыжки и подскоки выполняются на платформу, а не на её поверхности.
17. Подходы к платформе можно делать с разных сторон, что разнообразит хореографию.
18. Высота платформы и темп музыки (рекомендуется 120-130 ударов в минуту) подбираются по уровню подготовки группы [36].

4.3.1. Классификация и описание базовых шагов

При выполнении упражнений на степ-платформе необходимо соблюдать следующие правила:

- 1) стопу обязательно полностью ставить на степ, чтобы она не свисала за края степа, во избежание травм голеностопного сустава;
- 2) колено опорной ноги должно всегда находиться в слегка согнутом состоянии, чтобы его проекция не выходила за проекцию носка стопы, во избежание травмы коленного сустава;

3) корпус слегка наклонить вперед, стараясь держать в напряжении ягодичные мышцы и мышцы живота;

4) при выполнении повторов какого-либо шага, маховая нога должна касаться пола только носком, вес тела распределяется на опорную ногу;

5) комплексы выполнять таким образом, чтобы на правую и левую ноги приходилось равное количество шагов, во избежание перегрузки на одну из ног; включать в работу руки необходимо после четкого усвоения и правильной работы ног [24].

Базовые шаги:

basikstep - выполняется на четыре счета. 1 - поставить правую ногу на степ; 2 - поставить левую ногу на степ; 3 - сойти правой ногой на пол; 4 - сойти левой ногой на пол.

v-step - выполняется на четыре счета. 1 - поставить правую ногу на правый край платформы; 2 - поставить левую ногу на левый край платформы; 3 - опустить правую ногу на пол; 4 - опустить левую ногу на пол.

kneeup - подъем вперед ноги согнутой в коленном суставе, выполняется на четыре счета. 1 - поставить правую ногу на степ; 2 - поднять левую ногу, согнув в коленном суставе; 3 - опустить левую ногу на пол; 4 - сойти правой ногой на пол.

legkarl - подъем согнутой ноги назад, выполняется на четыре счета. 1 - поставить правую ногу на степ; 2 - поднять назад согнутую левую ногу; 3 - спустить левую ногу на пол; 4 - сойти правой ногой на пол.

kick - мах ногой, выполняется на четыре счета. 1 - поставить правую ногу на степ; 2 - мах левой ногой; 3 - опустить левую ногу на пол; 4 - сойти правой ногой на пол.

liftseid - подъем прямой ноги в сторону, выполняется на четыре счета. 1 - поставить правую ногу на степ; 2 - поднять левую ногу в сторону; 3 - опустить левую ногу на пол; 4 - сойти правой ногой на пол.

liftbeg - подъем прямой ноги назад, выполняется на четыре счета. 1 - поставить правую ногу на степ; 2 - поднять левую ногу назад; 3 - опустить левую ногу на пол; 4 - сойти правой ногой на пол.

ter ap terdown - касание носком ноги вверх (на степ-платформе), касание носком ноги вниз (на полу), выполняется на четыре счета. 1 - поставить правую ногу на степ; 2 - коснуться платформы носком левой ноги около стопы правой ноги; 3 - сойти левой ногой на пол; 4 - коснуться пола носком правой ноги около стопы левой ноги.

owerthelap - переход через степ боком к широкой стороне платформы, выполняется на четыре счета. 1 - поставить правую ногу на платформу; 2 - поставить левую ногу на платформу; 3 - сойти правой ногой на пол (по другую сторону от платформы); 4 - сойти левой ногой на пол.

tanstep - поворот на степе из и.п. - стоя боком к широкой стороне платформы, выполняется на четыре счета. 1 - поставить правую ногу на правый край платформы; 2 - поставить левую ногу на левый край платформы; 3 - опустить правую ногу на пол; 4 - опустить левую ногу на пол.

crossstep - прыжки через степ-платформу из и.п. - стоя боком к узкой стороне платформы.

repeet - повтор одного шага, обычно выполняется на восемь счетов, но в зависимости от уровня подготовленности возможно и большее число повторов. Пример: repeetkneeup - повтор подъема вперед ноги согнутой в коленном суставе, выполняется на восемь счетов. 1 - поставить правую ногу на степ; 2 - поднять согнутую левую ногу вперед; 3 - коснуться пола носком левой ноги; 4 - поднять согнутую левую ногу вперед; 5 - коснуться пола носком левой ноги; 6 - поднять согнутую левую ногу вперед; 7 - опустить левую ногу на пол; 8 - сойти правой ногой на пол.

Примеры приведены на случай, если ведущей является правая нога. В случае если таковой является левая нога, все шаги начать выполнять с левой ноги.

4.3.2. Примерный комплекс аэробной направленности с использованием степ-платформы

R-ведущая правая нога L - ведущая левая нога

1 -32-besik step (R)

1-32-V-step (R)

1-4-kneeup(R)

5-8-kneeup(L)повторить4раза 1 - 4 - legcarl (R)5–8-legcarl(L)повторить4раза

1-8-repeetlegcarl(R)

1-8-repeetlegcarl(L)повторить2раза

1-16-тажекомбинацияшагов(R)и(L) 1 - 8 - та же комбинация шагов (R) и (L)

1 - 4 - та же комбинация шагов (R) и (L) 1 - 4 - liftseid (R)

5-8-liftseid(L) 1-4-lift beg (R) 5 -8 -lift beg (L)

1-8-repeetkneeup(R) 1-8-repeetkneeup(L)

R-ведущаяправаянога L - ведущая левая нога1 -32-besik step (R)

1-32-V-step (R)

1-4-kneeup(R)

5-8-kneeup(L)повторить4раза 1 - 4 - legcarl (R)5–8-legcarl(L)повторить4

раза

1-8-repeetlegcarl(R)

1-8-repeetlegcarl(L)повторить2раза

1-16-тажекомбинацияшагов(R)и(L) 1 - 8 - та же комбинация шагов (R) и (L)

1 - 4 - та же комбинация шагов (R) и (L) 1 - 4 - liftseid (R)

5-8-liftseid(L) 1-4-lift beg (R) 5 -8 -lift beg (L)

1-8-repeetkneeup(R) 1-8-repeetkneeup(L)

4.3.3. Примерный комплекс занятия на степ-платформе

R-ведущая правая нога L - ведущая левая нога Ведущая правая нога.

1-8-мамбо за степ и назад (руки работают снизу-вверх по сторонам)

1 - 4 - повороты туловища, на каждый счет, перешагивая через степ (руки работают снизу-вверх по сторонам)

1-8-repeatkneeup (руки работают вперед вниз)

1-4-v-step на платформе (руки пружинят снизу-вверх, по сторонам) 1 - 4 - v-step назад на полу (руки работают аналогично)

1-8-repeatliftsaid(R)

1-4-liftsaid(L) руки в стороны, движения вниз скрестно 5 - 8 - liftsaid (R)

1-8-repeatliftsaid(L) 1-4 - lift said (R)

5-8-liftsaid(L)

1-4-liftbeg(R) руки согнуты в локтевых суставах, 1 - 4 - liftbeg (L) разгибание рук вниз 1-8-repeatliftsaid(R) (руки работают скрестно впереди)

Повторить сначала, ведущая левая нога. После технически правильного выполнения следует работать с небольшими отягощениями в руках.

4.3.4. Комплекс степ-аэробики

Соединение №1

Основной (базовый) шаг (basicstep) – счет 1–8, ведущая нога – правая. Шаг «ви» (v - step) – счет 1 – 8, ведущая нога – правая.

Соединение №2

Шаг «угол» (L-step) – счет 1–8, ведущая нога – правая. Шаг «угол» (L-step) – счет 1–8, ведущая нога – правая.

Соединение №3

Шаг с подъемом колена (kneeup) – счет 1–8, ведущая нога – правая. Шаг с подъемом колена (kneeup) – счет 1 – 4, смена ведущей ноги.

Шаг «мамбо» вперед – счет 1–4, ведущая нога – левая.

Соединение №4

Шаг с подъемом ноги в сторону (liftside) – счет 1 – 8, ведущая нога – левая. Шаг с подъемом ноги назад (liftback) – счет 1 – 8, ведущая нога – левая [36].

Отсутствие ударной нагрузки на мышцы и суставы уменьшает опасность получения травм, делает степ-аэробику доступной и для пожилых людей, и для тех, кто страдает ожирением.

На платформе можно выполнять фигуры с танцевальными и бойцовскими элементами: фанк, «латино», кикбоксинг. И, кроме того, проводить круговые

тренировки: сочетание традиционных занятий на платформе с силовыми упражнениями [24].

Очень эффективно и разнообразно использование степ-платформы в силовой тренировке. Все силовые упражнения можно усложнить (облегчить) или просто разнообразить, используя высоту платформы. Таким образом, каждый занимающийся может выбрать себе наиболее подходящую степень нагрузки. Аналогично возможно использование платформы для усиления эффекта упражнений стретчинга [4].

4.4. Фитбол-аэробика

Фитбол-аэробика – аэробика преимущественно партерного характера с использованием специальных резиновых мячей большого размера.

Fit – оздоровление, ball – мяч.

Занятия фитболом дают уникальную возможность воздействовать на мышцы спины и позвоночника.

Сидя на мяче или опираясь на него различными частями тела, а также опираясь мячом о стенку, можно бесконечно менять исходные положения и выполнять большое количество упражнений на различные группы мышц [4].

В различных странах оздоровительные программы с использованием гимнастических мячей большого диаметра отличаются друг от друга не только названиями (swiss – ball, resist – a – ball, bodyball, fitball), но и собственно методиками. FIT BALL является наиболее полной программой для оздоровительных тренировок, охватывающей аспекты использования мячей, находящейся в полном соответствии с принятой во всем мире системой оздоровительных тренировок.

Продолжительность и интенсивность варьируются в зависимости от контингента занимающихся и задач, поставленных тренером.

Уникальная возможность проведения аэробной части занятия, в положении сидя позволяет существенно расширить контингент занимающихся [4].

Для занятий фитболом требуется особое музыкальное сопровождение, в

котором темп музыки зависит от степени упругости мяча и варьируется для разных уровней подготовленности, занимающихся [4].

Оздоровительный эффект от занятий фитболом:

- укрепляет сердечную мышцу, улучшает работу по кровоснабжению всех органов тела, нормализует кровяное давление;
- улучшает работу легких, увеличивает глубину дыхания;
- улучшает работу позвонков, обеспечивает активную деятельность мышц спины, плеч, поясницы, грудной клетки, шеи, живота, рук и ног;
- позволяет иметь хорошую фигуру и избавиться от болей в суставах, нормализуя их функционирование;
- растягивание на мяче способствует восстановлению организма после нагрузок;
- переход от напряжения мышц к расслаблению при выполнении упражнений лежа на мяче способствует снятию психоэмоционального напряжения [23].

Упражнения с фитболом вовлекают в движение все основные мышечные группы, что заметно повышает сопротивляемость организма к самым различным заболеваниям. В конечном счете, положительно сказывается на общей работоспособности.

Фитболы используются различного размера, в зависимости от роста занимающихся:

- при росте от 150 до 165 см – диаметр мяча равен 65 см;
- при росте от 170 до 190 см – диаметр мяча равен 75 см.

4.4.1. Варианты упражнений с фитболом

Упр. 1.

И.п.- нога на мяче

1-выпрямлять ногу, отталкивая мяч.

2 – И.П.. (6-8раз.)

Методические рекомендации: опорная нога – вся стопа на полу. Мышцы живота подтянуть.



Укрепляет косые мышцы бедра, развивает равновесие.

Упр. 2.

И.п.-прямая нога на мяче, руки в стороны.

Повороты корпуса в стороны (4-6 раз, затем поменять ногу).

Методические рекомендации: опорная нога—вся стопа на полу.

Укрепляет косые мышцы живота, развивает равновесие.

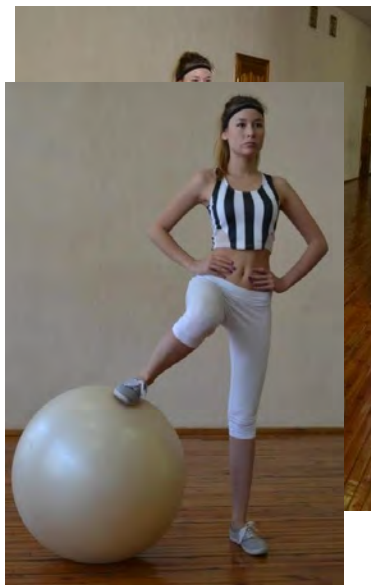
Упр. 3.

И.п.—согнутая нога на мяче, руки на поясе.

1-выпрямить ногу в сторону, отталкивать мяч.

2—И.П.

6-8разна каждую ногу.



Укрепляет мышцы бедра и ягодиц

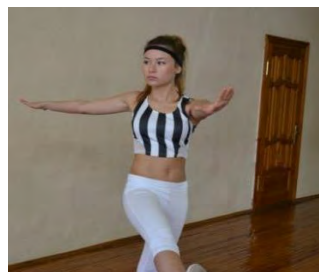
Упр.4

И.п.–согнутая нога на мяче, руки на поясе.

1- выпрямлять правую ногу в сторону, отталкивать мяч, с одновременным наклоном туловища и сменой положения рук

2 – И.П. (6-8разна каждую ногу)

Методические рекомендации:
осанку, мышцы живота втянуть, опорную
чуть-чуть согнуть.



сохранять
ногу в колене



Укрепляет мышцы бедра и ягодиц, а также косые мышцы живота.

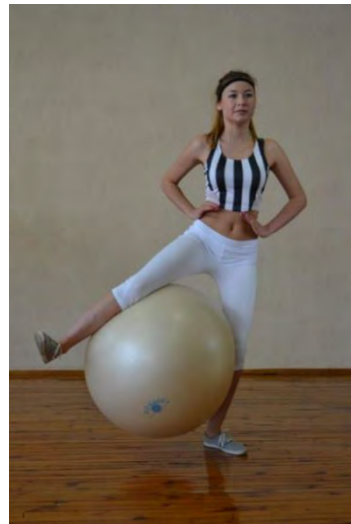
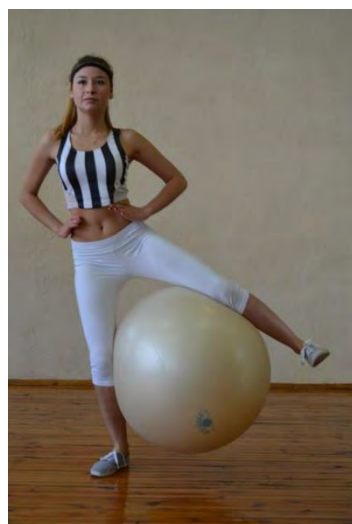
Упр.5

И.п. – широкая стойка ноги врозь, удерживаем мяч ногами, руки на поясе.

1- перенести вес тела на правую ногу, подняв зажатый мяч

2- И.П.

Тоже самое другой ногой



Укрепляет мышцы внутренней поверхности бедра.

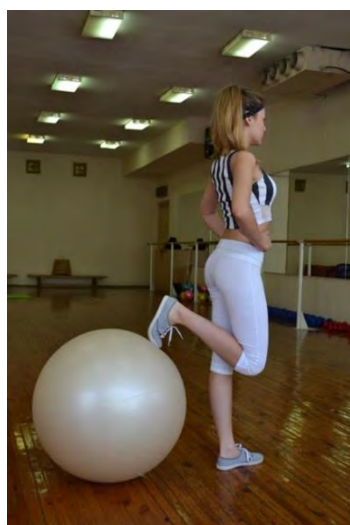
Упр.6

И.п. –мяч сзади, носок согнутой ноги на мяче, руки на поясе.

1 - выпрямить ногу, откатывая мяч назад.

2- И.П.

Выполнить 6-8 раз на каждую ногу



Укрепляет мышцы задней поверхности бедра и ягодицы

Упр.7

И.п. – мяч сзади, носок согнутой ноги на мяче, руки на поясе.

1 - наклон вперед, выпрямить ногу на мяче, сохраняя равновесие, выполнением упражнение «ласточка», удерживая положение на счет 4 (6-8). Дозировка: по 3-4 раза на каждую ногу.

Методические рекомендации: поддерживать мышечный корсет в напряжении.



Укрепляет мышцы задней поверхности бедра и ягодицы

Упр. 8

И.п.- ноги на ширине плеч, мяч в согнутых руках

1 - присесть – выдох

И.П.- вдох

Методические рекомендации: присесть до параллели бедра с полом, удерживать руки прямыми.

Дозировка: 10-15-20 приседаний.



Укрепляет мышцы ног и рук

Упр. 9

И.п. – ноги на ширине плеч, мяч на полу.

1 - приседание с наклоном туловища вперед- выдох.

И.п. – вдох

Методические рекомендации: приседать параллели бедра с полом , откатывая мяч прямыми руками. В приседе – бедра параллельны полу.

Откатывая мяч руки в локтях не сгибать.



Укрепляет мышцы ног и спины

Упр. 10

И.п.- упор лежа на мяче. Упражнение «кобра».

1 - выпрямить руки, прогнуться в грудном отделе.

2 – И.П.

Методические рекомендации: грудину поднять вверх, макушкой тянуться в потолок.

Дозировка: 10-12 раз.





Укрепляет мышцы спины, раскрывает грудную клетку

Упр. 11

И.п.- упор лежа на мяче.

1 -вытянуть обе руки вверх (задержаться на 3 секунды)

2 – И.П.

Методические рекомендации: сохранять баланс, подтянуть мышцы живота.

Дозировка:10-12 раз.



Укрепляет трапецевидную мышцу

Упр. 12

И.п.- лежа животом на мяче, руки в стороны. Упражнение «мельница»

Скручивание в стороны.

Методические рекомендации: сохранять баланс, подтянуть мышцы живота.

Дозировка: 10 12 раз.



Упр.13

И.п.- лежа животом на мяче, руки в упоре на полу.

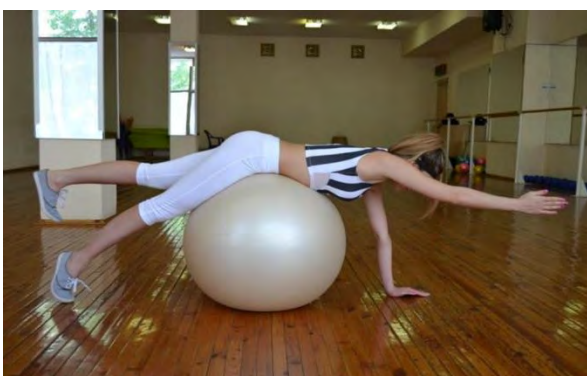
Вариант 1: поочередный подъем ног.

Вариант 2: подъем правой руки и левой ноги, затем левой руки и правой ноги .

Укрепляет мышцы спины и ягодиц, развивает чувство равновесия.



Вариант 1



Вариант 2

Упр. 14

И.п.- лежа животом на мяче, руки в упоре на полу, ноги параллельны полу.

Упражнение «отжимание». Сгибание рук в локтевых суставах.

Методические рекомендации: сохранять баланс, ноги прямые, подтянуть мышцы живота, не прогибаться в пояснице.

Дозировка: 10-12 раз.



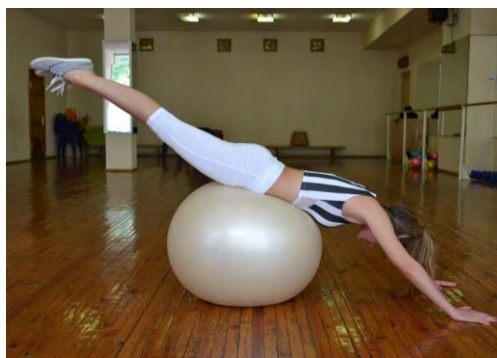
Укрепляет мышцы рук.

Упр. 15

И.п.- лежа животом на мяче, руки в упоре на полу, ноги параллельны полу.

Методические рекомендации: подтянуть мышцы живота, не прогибаться в пояснице, руки и ноги прямые.

Дозировка: 10-12 раз.



Укрепляет мышцы рук, ягодиц и спины

Упр. 16

И.п.- сед на мяче, руки вдоль туловища, ноги врозь.

Подъем бедра и рук в стороны.

Упражнение развивает равновесие, укрепляет дельтовидную мышцу, мышцы живота и спины.

Методические рекомендации: спину держать прямо, не сгибать руки в локтях.

Дозировка: по 8 раз на каждую ногу.



по

8 раз на каждую

Упражнение развивает равновесие, укрепляет дельтовидную мышцу, мышцы живота и спины.

Упр.17

И.п.- сед на мяче, руки вдоль туловища, ноги врозь.

Выпрямление голени и вперед.

Методические рекомендации: спину держать прямо, не сгибать в локтях.



Выпрямление голени и вперед.

Методические рекомендации: спину держать прямо, не сгибать в локтях.

Дозировка: по 8 раз на каждую ногу.



Упражнение развивает равновесие, укрепляет дельтовидную мышцу и квадрицепс (четырёхглавая мышца бедра)

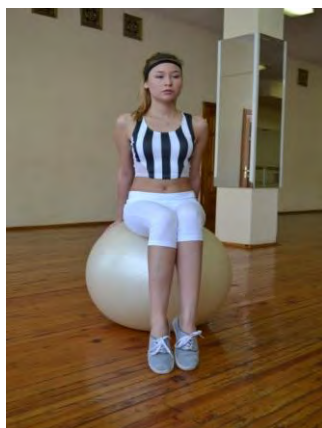
Упр. 18

И.п.- сед на мяче упор сзади, ноги вместе.

Прыжком ноги врозь.

Методические рекомендации: спину держать прямо.

Дозировка: 16 раз.



Упражнение развивает равновесие, укрепляет мышцы живота, внутреннюю и внешнюю мышцы бедра

Упр. 19

Упражнение «ходьба, сидя на мяче»

И.п.- сед на мяче, руки вдоль туловища, ноги врозь.

Продвижение вперед на 4 шага и назад.

Методические рекомендации: спину держать прямо.

Дозировка: 10-12 раз.

Упражнение развивает равновесие, укрепляет дельтовидную мышцу,
мышцы живота и спины

Упр. 20

И.п. сед ниже центра мяча

Приседания.

Методические рекомендации: спину держать прямо, пятки прижать к полу.



Упражнение
развивает

развивает
укрепляет

мышцы ног

Упр. 21

И.п.—сед ниже центра мяча.

Выпрямление ног.

Методические рекомендации: спину держать прямо.

Дозировка: 8 раз.



Упражнение развивает равновесие, укрепляет мышцы ног и брюшного пресса.

Упр. 22

И.п.- сед на мяче, руки вдоль туловища, ноги врозь.

Методические рекомендации: ноги выпрямлять в коленях, пятки не отрывать от пола, руки выпрямлять вверх.



Упражнение развивает равновесие, укрепляет дельтовидную мышцу, мышцы живота и спины.

Упр. 23

И.п.— присед с опорой на мяч, руки за головой. Поднять таз вверх.

Методические рекомендации: ноги согнуты в коленях до угла в 90°, в верхней точке сжимать ягодицы.

Дозировка: 10-12 раз.



Укрепляет мышцы ягодиц, трапециевидную мышцу, развивает баланс, чувство равновесия.

Упр 24

И.п.- лежа на мяче, руки за головой, ноги согнуты в коленях, взгляд направить вверх.

Скручивание по диагонали.

Методические рекомендации: при скручивании удерживать взгляд вверх, движения производить до конца, не раскачиваясь на месте.

Дозировка: 10-12 раз.



Укрепляет косые мышцы живота.

Упр. 25

И.п.-
руки н мяче.

Выпрямить
прийти в
лежа на мяче.

тодические
рекомендации:
выпрямлять до



присед,
ноги,
положение,
Ме-
ноги
конца,

«ноги сильные», макушкой тянуться вперед, сохранять равновесие на мяче.
Дозировка:10-12раз.

Укрепляет мышечный корсет, развивает баланс.

Упр.26

И.п.- лежа на спине, руки вдоль туловища, ноги на мяче под прямым углом.

Подъем таза с прямыми ногами.

Методическая рекомендация: в верхней точке сжимать ягодицы

Дозировка:10-12 раз



Укрепляет мышцы ягодиц

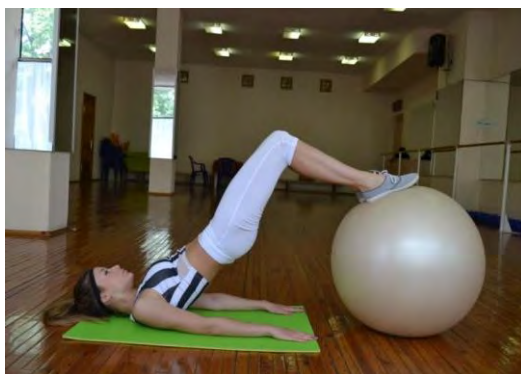
Упр. 27

И.п.- лежа на спине, руки вдоль туловища, ноги на мяче под прямым углом.

Подъем таза согнутыми ногами.

Методическая рекомендация: в верхней точке сжимать ягодицы

Дозировка: 10-12 раз



Укрепляет мышцы ягодиц

Упр. 28

И.п.- лежа на спине, руки вверх

Упражнение «сотня» - скручивание вперед, руки вдоль туловища.

Методические рекомендации: втягивать живот и прижимать поясницу в пол, руками тянуться к мячу, шею не сгибать.

Дозировка: 10-12 раз



Укрепляет мышцы живота

Упр. 29

И.п. - лежа на спине, ноги согнуты в коленях, прямыми руками удерживать мяч на коленях.

Скручивая туловища поднять мяч вверх и выпрямить ноги.

Методические рекомендации: тянуться макушкой вверх.

Дозировка: 10 -12раз



Укрепляет мышцы живота

Упр.30

И.п.- лежа на спине, руки вверх, ноги вытянуть, мяч в руках.

Упражнение «группировка»

Методические рекомендации: макушкой тянуться вверх, ноги поднимать от пола.

Дозировка: 10-12 раз.



Укрепляет мышцы живота

Упр. 31

И.п.- лежа на боку, руки вверх, мяч в руках.

Подъем туловища.

Методические рекомендации: макушкой тянуться вверх, ноги вместе.

Дозировка: 10-12 раз.

Упр 32

И.п.- лежа на боку, правую руку вытянуть вверх, а левую поставить перед собой, удерживая мяч прямыми ногами.

Подъем ног.

Методические рекомендации: ноги прямые, втянуть живот, создать сильную опору на руку, голова лежит на руке.

Дозировка: 10-12 раз.



Упр.31 Укрепляет косые мышцы живота



Упр.32 Укрепляет косые мышцы живота, мышцы внутренней поверхности бедра

Упр.33

И.п.- лежа на животе, руки вверх с упором на мяч.

Подъем туловища.

Методические рекомендации: не запрокидывать голову назад, грудиной тянуться вверх.

Дозировка:10-12 раз.





Укрепляет мышцы спины, развивает подвижность грудного отдела позвоночника

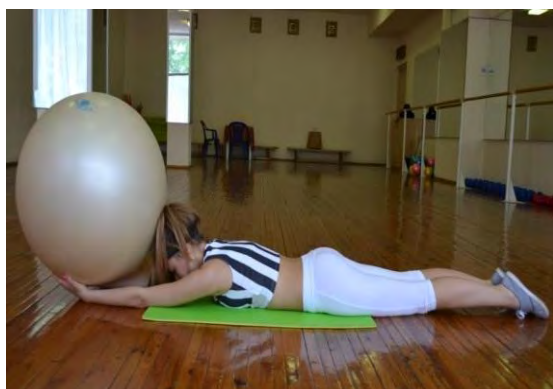
Упр.34

И.п.- лежа на животе, руки вверх, мяч на ладонях.

Подъем туловища и ног.

Методические рекомендации: головой упираться в мяч.

Дозировка:10-12 раз



Укрепляет мышцы спины и ягодиц

4.4.2. Показания и противопоказания к занятиям фитболом

Полезные советы [31]

Упражнения на мячах обладают оздоровительным эффектом, который подтвержден опытом работы специализированных, коррекционных и реабилитационных медицинских центров Европы. За счет вибрации при выполнении упражнений и амортизационной функции мяча улучшаются обмен веществ, кровообращение и микродинамика в межпозвонковых дисках и внутренних органах, что

способствует разгрузке позвоночного столба, мобилизации различных его отделов, коррекция лордозов и кифозов.

Упражнения на мячах тренируют вестибулярный аппарат, развивают координацию движений и функцию равновесия, оказывают стимулирующее влияние на обмен веществ организма, активизируют моторно-висцеральные рефлексy (Кудра Т.А. 2001).

Упражнения верхом на мяче по своему физиологическому воздействию способствуют лечению таких заболеваний, как остеохондроз, сколиоз, неврастения, астено-невротический синдром и др. Механическая вибрация мяча оказывает воздействие на позвоночник, межпозвонковые диски, суставы и окружающие ткани (Т.С. Овчинникова, А.А. Потапчук, 2003). Практически это единственный вид аэробики, где в выполнение физических упражнений включаются совместно двигательный, вестибулярный, зрительный и тактильный анализаторы, что в геометрической прогрессии усиливает положительный эффект от занятий на фитболах. Вместе с тем, многообразие упражнений в данном оздоровительном виде аэробики не дает возможности разработать единую, универсальную классификацию, которая бы охватывала все виды упражнений без исключения.

Противопоказания

Не смотря на чудодейственный эффект фитбола на весь организм, упражнения на нем все же имеют некоторые противопоказания.

Но врачи не рекомендуют заниматься на мяче для фитнеса тем, у кого есть: тяжелые заболевания сердечнососудистой системы; грыжи межпозвоночных дисков; патология внутренних органов.

Перед тем, как начать заниматься на фитболе, проконсультируйтесь с врачом и тренером [30].

4.5 Йога

Одной из первых женщин, посвященных в азы и философию йоги, стала Евгения Лабунская-Петерсон. Она родилась в Российской империи, прославилась под именем Индра Деви (с санскрита можно перевести, как «небесная богиня») и дожила почти до 103-х лет. Сегодня женщины в разных уголках мира следуют ее примеру и практикуют йогу [28].

Особенности хатха-йоги

Большинство современных направлений йоги, которые преподают в фитнес-залах и студиях, берут свое начало именно в хатха-йоге. Одновременно это и наиболее распространенный вид практики — он включает сочетания упражнений в положении стоя и мягкие асаны (позы) для растяжки сидя и лежа, что оптимально для начинающих.

«Новичкам я рекомендую начинать именно с хатха-йоги, чтобы по-настоящему погрузиться в асаны и найти подходящее направление. Однако в студиях проводятся занятия для разных уровней подготовки — начального, среднего и продвинутого. Обратите на это внимание при записи. Интенсивность зависит и от времени суток: утренние занятия могут быть более энергичными, вечерние — более спокойными» (Анастасия Ожгихина - международный инструктор по хатха-йоге, декан факультета индустрии спорта Университета «Синергия»)

Польза хатха-йоги для женщин

Хатха-йога — не просто интересное хобби. Это время, проведенное с пользой для ментального и физического здоровья. Согласно исследованиям, регулярные занятия:

- улучшают кровообращение и лимфоток;
- улучшают обмен веществ;
- обеспечивают нагрузку на все группы мышц, улучшая силовые показатели и гибкость;
- укрепляют мышцы спины и корректируют осанку;
- положительно влияют на работу женской гормональной системы;
- способствуют нормализации давления и укреплению сердечно-сосудистой системы.

Физические упражнения (асаны) и дыхательные практики (пранаямы) снижают уровень тревожности, укрепляют нервную систему и ее способность выдерживать стресс.

Противопоказания для занятий

Практиковать хатха-йогу может любая женщина, независимо от возраста и комплекции. Но есть и противопоказания:

- беременность (проводятся специализированные классы);
- общее недомогание, слабость;
- проблемы с опорно-двигательным аппаратом;
- серьезные травмы позвоночника и черепа в прошлом;
- травмы тазобедренных суставов или стоп;
- период после операций;
- любая инфекционная болезнь и повышение температуры тела.

Также противопоказания могут касаться отдельных асан — об этом на занятии должен предупредить инструктор.

Упражнения, которые можно выполнять дома

Анастасия Ожгихина поделилась комплексом упражнений, который подойдет даже начинающим. Освоить его можно самостоятельно. Для занятий понадобится коврик для йоги и удобная одежда.

Практикуя хатха-йогу, обязательно уделяйте внимание дыханию. Удерживайте каждую асану в течение пяти дыхательных циклов.

Фитнес-йога или аэробика-йога – один из наиболее популярных видов занятий, базирующихся на приемах йоги. Она подойдет тем, кто не заинтересован в серьезном изучении высоких психологических требований йоги. Эти занятия сводятся, главным образом, к правильному выполнению поз, тренировки тела, а медитативные техники здесь обычно не используются [23].

Для йоги не требуется специальных тренажеров, основная масса упражнений представляет собой потягивание и растягивание и проходит в положениях стоя, сидя или лежа.

Задачи фитнес-йоги – повысить гибкость, укрепить мышцы спины и исправить осанку. Большая часть тренинга выполняется в режиме статического напряжения. Оно достигается за счет чередования медленных, плавных движений и полного физического покоя плюс правильное дыхание и расслабление. Такие действия позволяют концентрировать внимание на определенных участках тела, при этом умственное усилие согласуется с мышечной активностью. Напряжение мускулов в статических позах воздействует на центральную нервную систему, а через нее – на работу сердца и органов кровообращения [19].

На занятиях йоги и пилатеса качество важнее количества. Обе эти системы требуют серьезного и внимательного отношения к качеству выполнения каждого упражнения, а количество повторов отходит по важности на второй план, что позволяет делать все движения медленно и спокойно, избегая рывков, вызывающих травмы и боли [23].

Баласана (поза «ребенка»)

Если у вас нет перечисленных выше противопоказаний, можете смело выполнять это упражнение. Благодаря баласане вытягивается и расслабляется нижняя часть позвоночника, раскрываются плечи.

Техника выполнения:

- сядьте на пятки, раздвиньте колени на ширину коврика, носки вместе;
- наклонитесь вперед, вытяните руки (средний палец смотрит четко вперед, пальцы рук широко расставлены), голову опустите на коврик (если голова болит или ее сложно опустить, можно подложить свернутый плед);
- сохраняйте руки вытянутыми, не проваливайте плечи вниз и не кладите локти на пол.



Марджариасана («кошка-корова»)

Противопоказания к этому упражнению — травмы запястий или позвоночника. В остальных случаях с помощью марджариасаны:

- хорошо разогревается позвоночник;
- раскрывается грудная клетка;
- улучшается кровообращение органов малого таза и брюшной полости;
- улучшается работа желудочно-кишечного тракта (ЖКТ);
- укрепляются мышцы спины и брюшного пресса.



Техника выполнения:

- встаньте на коврик на четвереньки — кисти под плечами на ширине плеч, колени на ширине таза;
- со вдохом сделайте мягкий прогиб, направьте грудную клетку вперед, плечи вниз, тяните нос вверх;
- с выдохом наклоните голову вниз и прижмите подбородок к груди, округлите спину, оттолкнитесь от ладоней и потяните грудной отдел позвоночника вверх, взгляд в сторону пупка.

Выполняйте упражнение медленно. Повторите в ритме своего дыхания десять раз.

Уттанасана (интенсивное растяжение вперед)

Противопоказания — травмы поясничного отдела и колен, а также высокое внутричерепное давление.

Уттанасана:

- восстанавливает силы и придает бодрости;
- обогащает клетки мозга кислородом;
- «массирует» внутренние органы (печень, селезенку, почки);
- уменьшает боли в спине и животе, в том числе во время менструации.



Техника выполнения:

- встаньте прямо, вес тела распределите равномерно на обеих ногах, ноги полностью прямые;
- поднимите руки вверх, тыльными сторонами ладоней вперед, вытяните все тело;
- сделайте пять вдохов и выдохов;
- на выдохе наклонитесь вперед и поставьте ладони на пол (если нужно — согните колени или обопритесь на кончики пальцев), шею не напрягайте;
- для выхода из позы — выдохните, поднимите голову, следом туловище, спину держите прямо.

Тадасана («гора»)

Противопоказаний к этому упражнению нет. Тадасана помогает улучшить осанку, тонизирует мышцы ягодиц и повышает осознанность.



Техника

выполнения:

- поставьте стопы на одну линию, большие пальцы касаются друг друга, внешние края стоп параллельны друг другу, вес по центру сводов стоп, пальцы ног вытянуты;
- прижмите плотно ступни к полу, подтяните коленные чашечки вверх, подверните таз вниз и подтяните живот внутрь и вверх;
- держите голову на одной линии с позвоночником — вытяните шею, не напрягая мышцы;
- руки вытянуты вдоль тела вниз, сохраняйте тонус.

Уткатасана (поза «стула»)

Противопоказания — головные боли, низкое давление и бессонница. Уткатасана хорошо тонизирует органы брюшной полости и спины, развивает мышцы ног.



Техника выполнения:

- встаньте прямо, стопы вместе;
- согните ноги в коленях, перенесите вес на пятки и опустите ягодицы, как будто садитесь на стул;
- направьте копчик вниз, а лобковую кость — вверх, чтобы полностью выпрямить нижний отдел спины;
- руки вытяните над головой параллельно друг другу ладонями внутрь;
- оставайтесь в максимально низком положении, дышите ровно.

Адхо Мукха Шванасана («собака мордой вниз»)

Не рекомендуется выполнять упражнение при высоком кровяном давлении, мигрени, травмах плеч, локтей, запястий или позвоночника.

Адхо Мукха Шванасана:

- успокаивает ум, восстанавливает ресурсы организма;
- снижает скованность в лопатках, развивается гибкость в плечах;
- улучшает работу пищеварительной системы;
- оздоравливает и омолаживает тело;
- укрепляет ноги, плечи, спину, лодыжки.

Тип позы: стоя.



Техника выполнения:

- встаньте на четвереньки — ладони под плечами, расстояние между ладонями и между стопами одинаковое;
- толкните таз вверх, при этом сильно оттолкнитесь от пола руками и двигайте торс к ногам (шея расслаблена, коленные чашечки подтянуты внутрь, пятки стремятся к полу);

- на выдохе поднимите голову и опустите колени на пол.
- поставьте руки и ноги на коврик и поднять бедра вверх, формируя телом перевернутую V-образную форму.

При освоении асаны колени сохраняйте согнутыми, при этом держите спину прямой. Оставайтесь в этом положении 15-20 секунд, постепенно увеличивая время нахождения.

Кумбхакасана (планка на прямых руках)

Противопоказания — травмы рук, плечевого отдела и спины. Кумбхакасана укрепляет мышцы кора, формируя рельефный пресс, увеличивает выносливость.



Техника выполнения:

- встаньте в упор лежа — ладони строго под плечевыми суставами, стопы на ширине плеч;
- напрягите пресс, чтобы почувствовать работу мышц живота;
- не поднимайте таз вверх и не опускайте поясницу (шея, спина, таз и ноги — одна линия), дышите глубоко;
- с выдохом опустите колени на коврик и выйдите из асаны.

Бхуджангасана («кобра»)

Если у вас язвенная болезнь, позвоночная грыжа, гипертиреоз или защемление межпозвоночных дисков — откажитесь от выполнения этого упражнения. Бхуджангасана:

- нормализует работу почек;

- способствует активизации работы желез внутренней секреции, стимулирует деятельность щитовидной и паращитовидной желез;
- увеличивает объем легких;
- укрепляет мышцы живота;
- активизирует работу желудочно-кишечного тракта.



Техника выполнения:

- лягте на коврик лицом вниз, вытяните тело и стопы, напрягите мышцы бедер и ягодиц;
- расположите ладони под плечами, пальцы направьте вперед;
- на вдохе оттолкнитесь от пола и мягко поднимите корпус вверх, вытягиваясь макушкой и шеей, одновременно отведите плечи назад и вниз, потяните коврик на себя, стараясь толкнуть область сердца вверх, лобковая косточка при этом на коврике;
- плавно опуститесь.

Виравхадрасана-1 (поза «воина»-1)



Выполнять это упражнение нельзя при сердечных заболеваниях и высоком кровяном давлении. В остальных случаях Виравхадрасана-1 поможет:

- укрепить позвоночник и мышцы спины;
- повысить гибкость бедер;
- тонизировать мышцы живота;
- облегчить боль в спине.

Техника выполнения:

- разведите руки в стороны параллельно полу на уровне плеч;
- ступни поставьте на расстоянии примерно 1,1-1,2 м так, чтобы пальцы ног были направлены вперед;
- выпрямите спину;
- поверните ладони к потолку и поднимите руки параллельно друг другу, плечи опустите;
- на выдохе отведите правую ногу на 90°, левую ногу, а затем и туловище поверните вправо;
- на выдохе согните правое колено до 90°;
- дышите ровно, после чего опустите руки, выпрямите колено и соедините стопы;
- повторите на другую сторону.

Виравхадрасана-2 (поза «воина»-2)

При заболеваниях сердца выполнять не стоит. Вирабхадрасана-2 повышает гибкость коленных и тазобедренных суставов, снимает боль в пояснице, а также уменьшает жировые отложения в области бедер.



Техника выполнения:

- поднимите руки в стороны на высоту плеч;
- ступни поставьте на расстоянии примерно 1,1-1,2 м так, чтобы пальцы ног были направлены вперед;
- выпрямите спину;
- поверните правую ногу влево примерно на 45°, левую — тоже влево, но на 90°;
- согните левое колено (голень перпендикулярна полу и на одной линии с пяткой) и поверните голову влево;
- растяните пальцы обеих ног, дышите ровно;
- выпрямите левую ногу, поверните стопы вперед, повторите на другую сторону.

Уттхита триконасана (вытянутый треугольник)

Не стоит выполнять это упражнение при низком кровяном давлении или травмах шеи, потому что придется смотреть вверх. В остальных случаях уттхита триконасана:

- тонизирует связки и повышает гибкость;
- улучшает гибкость позвоночника;

- укрепляет лодыжки.



Техника выполнения:

- поднимите руки в стороны, ладони параллельны полу;
- ступни поставьте на расстоянии примерно 1,1-1,2 м так, чтобы пальцы ног были направлены вперед;
- выпрямите спину;
- поверните правую ногу влево примерно на 45°, правую — на 90°;
- на выдохе согните торс влево, левую ладонь положите на голень и поднимите правую руку вверх;
- переведите взгляд на большой палец правой руки, дышите ровно;
- на выдохе поднимите левую руку, выпрямите туловище, опустите руки и поверните стопы вперед;
- повторите на другую сторону.

Маласана (поза «гирлянды»)

С осторожностью это упражнение стоит выполнять при травмах коленей и тазобедренных суставов. Маласана облегчает менструальные боли, укрепляет мышцы тазового дна и раскрывает тазобедренные суставы.



Техника выполнения:

- поставьте ноги на ширину коврика, развернув стопы под углом 45°;
- опустите таз, упритесь локтями в бедра и сложите ладони перед грудью; разведите локтями бедра в сторону, вытяните позвоночник и шею, не переносите вес на внешние края стоп (прижимайте внутренние края стоп к полу);
- дышите ровно;
- опустите руки и сядьте на пол.

Если тяжело удерживать положение, можно под таз положить несколько йоговских кирпичей или стопку книг.

Сету бадхасана («полумост»)

Противопоказания — высокое кровяное давление, пупочная грыжа, травмы позвоночника и коленей. Сету бадхасана тонизирует позвоночник, мышцы живота, ягодиц и спины, улучшает кровообращение.



Техника выполнения:

- лягте на пол (руки вдоль тела, ладонями вниз);

- согните ноги (стопы на ширине таза рядом с ягодицами, плотно прижаты к коврику);
- на вдохе оттолкнитесь стопами от коврика, поднимите корпус и таз как можно выше, колени при этом не расходятся;
- прогнитесь в грудном отделе и направьте нижние ребра вверх, сдвигая при этом лопатки;
- оттолкнитесь руками, плечами и стопами от коврика, удерживайте эту позу 30 секунд, дышите ровно;
- плавно вернитесь в исходное положение.

Супта матсияндрасана (скрутка на спине)

Исключите это упражнение, если у вас имелись травмы позвоночника. Супта матсияндрасана помогает нормализовать кровяное давление и снимает напряжение с позвоночника.



Техника

выполнения:

- лягте на спину;
- на выдохе подтяните правое колено к груди и обхватите его руками, левую ногу сохраняйте прямой;
- правую руку вытяните вправо ладонью вниз;
- на выдохе поверните корпус влево, правое колено стремится к полу, голова повернута вправо, оба плеча на полу;
- дышите ровно;
- верните корпус в центр;
- повторите на другую сторону.

Шавасана (поза мертвеца)

Упражнение поможет расслабиться и снять нервное напряжение. Продолжительность этой практики — минимум две минуты:



Техника выполнения:

- лягте на спину, укройтесь пледом, раскиньте ноги в стороны (позвольте ногам полностью расслабиться), руки в стороны (так, чтобы подмышечные впадины были открыты, ладони вверх), глаза закройте;
- сделайте глубокий вдох и с выдохом расслабьте все тело до самых кончиков пальцев ног и рук, мысленно пройдите вниманием по телу, расслабляя его (лицо, плечи, спина, мышцы ягодиц и т. д.), наблюдайте за ровным и спокойным дыханием;
- мягко пошевелите пальцами ног, рук, согните ноги и перевернитесь на правый бок, оттолкнитесь руками от пола и медленно перейдите в положение сидя с прямой спиной, ладони положите на колени;
- понаблюдайте за теми изменениями, которые произошли в теле и сознании во время практики, мягко приоткройте глаза.

Асаны йоги просты и понятны каждому, а выполнить их смогут почти все желающие, независимо от возраста и уровня физической подготовки. При этом заниматься практиками можно как в зале, так и дома. Начинать обучение индийским техникам лучше под руководством опытного инструктора, это позволит избежать ошибок и травм [12].

4.6 Стретчинг

Стретчинг — это целый ряд упражнений, направленных на совершенствование гибкости и развитие подвижности в суставах. Под ним подразумеваются

специальные комплексы упражнений на растягивание. Его применяют и в сочетании с силовыми упражнениями.

Физиологической основой статических упражнений является миоэлектростатический рефлекс, при котором в насильственно растянутой мышце происходит сокращение мышечных волокон, и она активизируется. В результате в мышцах усиливаются обменные процессы, обеспечивается высокий жизненный тонус. Поэтому стретчинг можно использовать и как средство повышения работоспособности, профилактики травматизма, восстановления после травм.

Стретчинг – это преимущественно статические упражнения, а все остальные – динамические. Характер работы мышц в них различен, поэтому оптимальный вариант – это использование бега и стретчинга, аэробики и стретчинга и т. п. В этом случае будет обеспечена разносторонность воздействия. Например, аэробика будет оказывать положительное влияние на сердечно-сосудистую и дыхательную системы, стретчинг – на нервно-мышечный аппарат.

Главное значение стретчинга – удлинить мышечные волокна путем растягивания, увеличить амплитуду движений в суставах, ускорить восстановление организма после интенсивных физических нагрузок.

При стретчинге длительность упражнения колеблется от 5 до 30 секунд. 30 секунд – это немного, но необходимо учитывать, что в среднем каждое упражнение повторяется 5 – 7 раз по 15 – 30 секунд, с отдыхом 10 – 30 секунд, т. е. суммарная длительность его выполнения от двух до семи минут. Суммарная длительность нагрузки при использовании 5–10 упражнений может колебаться в пределах от 15 до 60 минут при условии, что в состав комплекса будут включаться как кратковременные задания, так и длительные.

Механическая работа в стретчинге небольшая, энергозатраты невелики, и поэтому значительной активации сердечно-сосудистой системы не происходит. Даже при длительном занятии ЧСС повышается лишь до 120 – 130 уд/мин.

В различных упражнениях нужно регулировать величину интенсивности нагрузки в основном за счет напряжения мышц. В разных положениях, которые

человек принимает в упражнениях, нужно стремиться к максимальной амплитуде так, чтобы ощущалась растянутость мышц. В таком положении растянутая мышца уже достаточно активирована без всякого дополнительного напряжения. Если же мышцы будут еще напряжены, это только повысит интенсивность упражнения. При чем тренирующий эффект в этом случае будет весьма значительным.

Все методики растягивания ориентированы на соответствующие мышцы. Основной эффект стретчинга нацелен на мышцы и на управляющую ими нервную систему.

Упражнения, развивающие гибкость, прекрасно расслабляют мышцы, улучшают их тонус, снабжают кислородом, питательными веществами, способствуют выведению шлаков. Достаточная гибкость соединительной ткани, мышц, эластичность суставов и связок резко уменьшают вероятность травм, увеличивают диапазон движений, позволяют мышцам быстрее восстанавливаться после нагрузок.

В составе аэробного класса стретчинг используется в разминке как средство подготовки мышц к предстоящей работе в партерной части, как компонент силовой тренировки для углубления ее срочных и отставных эффектов и улучшения гибкости, в заключительной части как средство релаксации.

Этот вид широко используется в составе оздоровительных тренировочных комплексов или как отдельное занятие [4].

4.7. Калланетика

Калланетика – статическая нагрузка на мышцы, включает в себя элементы йоги. Создательница этой системы упражнений – американский врач Каллан Пинкой. Эту систему упражнений часто называют «гимнастикой для ленивых», здесь не приходится гонять себя до седьмого пота. Она идеально подходит занимающимся со слабым здоровьем.

Калланетика строится на растягивающейся пластике, которая вызывает активность глубоких мышц. Напрягаются соседние группы мышц, в том числе и

мелкие мышцы, а в обыденной жизни они задействованы мало.

Калланетика насыщает организм энергией, успокаивает, нормализует артериальное давление и избавляет от остеохондрозных болей [5]. Физиологический эффект основан на том, что при длительной статической нагрузке на мышцу уровень ее метаболизма – обмена веществ – возрастает значительно, чем при циклической нагрузке.

Система упражнений не включает рывки, прыжки, динамические нагрузки, а состоит в напряжении той или иной группы мышц и поддержании этого напряжения в течение 60 – 100 сек.

Для начинающих заниматься калланетикой необходимо стараться удерживать нужную позу секунд 15 – 20, затем немного передохнуть и повторить подход. Со временем мышцы привыкнут к нагрузке, и продолжительность статического напряжения можно будет увеличить [5].

Большое значение в упражнениях имеет естественное и спокойное дыхание. Нарастание нагрузки постепенное и медленное. Необходимо прислушиваться к себе и не допускать болевых ощущений [19].

Программа предусматривает выполнение физических упражнений интенсивно в течение 1 часа два раза в неделю.

Комплекс упражнений состоит из четырех частей:

- 1) Разминка (6 упражнений);
- 2) Упражнения для мышц брюшного пресса (4 упражнения); для ног (4 упражнения); ягодицы и бедра (5 упражнений);
- 3) Растягивание мышц (6 упражнений);
- 4) «Танец живота» (3 упражнения); Упражнения для укрепления мышц ног (2 упражнения) [29].

Ведущим принципом в работе со студентами является дифференцированный подход, дозирование нагрузки с учетом индивидуальных особенностей каждого занимающегося.

Занятие должно вызывать ощущение разогревания и тепла, заставлять слегка вспотеть, вызвать чувство приятной усталости, вызвать увеличение ЧСС

до оптимального уровня, заставить глубже и чаще дышать.

На занятии должна быть небольшая степень утомления – это вызывает тренирующий эффект. При появлении средних признаков утомления (значительная окраска кожи, большая потливость, напряженное выражение лица, учащенное дыхание, неуверенные движения, нечеткое выполнение заданий), необходимо такому занимающемуся дать отдохнуть и в дальнейшем направить в медпункт.

4.8. Пилатес

Пилатес возник в начале XX века, разработан он был Джозефом Пилатесом, родившимся в Германии. Страдавший рахитом, ревматизмом и астмой, с помощью личной системы он превратился в здорового юношу с идеальными пропорциями тела. В молодости Джозеф занимался йогой, боевыми искусствами, гимнастикой, бодибилдингом и боксом. Во взрослом возрасте он помогал солдатам в реабилитации после ранений и травм, создав собственный метод — контрологию. Он заключается в мысленном контроле над работой мышц. В течение 100 лет контрология видоизменялась, совершенствовалась, а позже название комплекса упражнений было названо фамилией его разработчика. В результате программа тренировок приобрела широкую популярность, вернув здоровье своему разработчику и последователям такого направления. Сегодня пилатес — это одна из самых популярных и полезных физических нагрузок, которой можно заниматься даже при заболеваниях и травмах опорно-двигательного аппарата.

Эта система основана на слиянии восточных и западных форм тренировки, таких как йога, восточные боевые искусства, медитация, греко-римская борьба, бокс [21].

Пилатес – это безопасная программа упражнений без ударной нагрузки, которая позволяет растянуть и укрепить основные мышечные группы в логической последовательности, не забывая при этом и о более мелких слабых мышцах. Эта система отвечает требованиям любого организма. Как и любая другая физическая нагрузка, «Пилатес» развивает гибкость суставов, эластичность связок, силу, межмышечную и внутримышечную координацию, силовую выносливость и психические качества, но главное отличие Пилатеса от всех других видов –

сведенная практически к нулю возможность травм и негативных реакций [19].

Данная система упражнений укрепляет мышцы-стабилизаторы, выполняющие роль своеобразного корсета, фиксирующие нормальное положение тела (осанки, внутренних органов). Физиотерапевты, спортивные врачи рекомендуют данную систему в качестве реабилитационной программы, в том числе тем, кто перенес травмы позвоночника.

Оздоровительное значение системы Пилатес:

1. развитие гибкости и силы определенных групп мышц;
2. реабилитация больных, перенесших травму позвоночника;
3. укрепление тела и психорегуляция [21]. Существуют три разновидности занятий «Пилатес»:

1. Тренировка на полу (Mat Work):

это комплексы упражнений, которые выполняются на полу, в основном сидя или лежа. Комплексы могут быть направлены на достижение разных целей (например: снятие болевого синдрома в разных отделах позвоночника, для улучшения осанки).

2. Тренировка со специальным оборудованием: упражнения также выполняются на полу, но с использованием различного оборудования: кольцо «Pilates Ring», гантели, резиновые амортизаторы и мячи и т. д.

3. Тренировка на специальных тренажерах: основное отличие тренажеров «Пилатес» от обычных состоит в том, что опора, на которой находится занимающийся, выполняя упражнение, не является жестко фиксированной. То есть во время выполнения силового упражнения приходится прикладывать дополнительное усилие, чтобы удержать равновесие на нестабильной поверхности, при этом тело вынуждено включать в работу огромное количество мелких мышц, которые не задействуются при обычных тренировках [21].

Правила, которые необходимо выполнять при занятиях по системе Пилатес:

- дыхание. Рекомендуется вдыхать воздух через нос, а выдыхать через рот,

подтягивая пупок к позвоночнику (как будто задувается свеча). Чем больше поступает кислорода в мышцы, тем лучше они работают. Необходимо следить за тем, чтобы дыхание было максимально глубоким: наполнять легкие воздухом до предела и так же до конца их освобождать;

- точность. Необходимо концентрировать внимание на ключевых элементах каждого упражнения, что позволит скоординировать движения тела и дыхание;

- контроль. Каждое движение должно быть максимально осознанным. Необходимо представлять, что в данный момент происходит с мышцами, и как они работают. Нельзя двигаться по инерции, важно делать это за счет напряжения определенных мышц;

- плавность. Все упражнения необходимо выполнять как можно более плавно, без рывков и заминок.

Пилатесом могут заниматься абсолютно все, и любой может добиться результатов.

Занятия не предполагают никаких прыжков, резких движений, не подвергают стрессу организм, пилатес представляет собой идеальную систему упражнений для тех, кто из-за боли в суставах или слабых мышц избегают физических нагрузок.

Для занятий пилатесом практически не существует никаких противопоказаний, им можно начать заниматься в любом возрасте, находясь в любой физической форме. Поэтому метод пилатеса особенно подойдет для занятий со студентами подготовительной и специальной медицинских групп [5].

Количество подходов не имеет значения, главное — качество и соблюдение техники. Пилатес начинается с выполнения легких упражнений, сменяющихся на сложные. В процессе занятий человек не ощутит боли в мышцах, утомленности. Усталость посетит позже — менее сильная в сравнении с анаэробными нагрузками, но более глубокая. Пилатес в фитнесе изначально разработан для реабилитации спортсменов после травм. Он развивает мышцы, повышает плотность тела, улучшает координацию и гибкость [11].

4.8.1. Принципы тренировок

Пилатес — это работа над состоянием своего физического тела и духовным развитием. Комплекс упражнений основан на 9 важных принципах, разработанных Джозефом Пилатесом.

1. *Правильное дыхание.* Ритм дыхания при выполнении подходов должен быть таким же, как и в обычной жизни. Здесь используются грудной и реберный типы дыхания, но не брюшной. Они насыщают внутренние органы кислородом.

2. *Концентрация.* Сосредоточенность и направление внимания на тренируемую группу мышц. Правильное выполнение движений и контроль над качеством, а не над количеством повторений.

3. *Контроль мускулатуры.* Отсутствие перенапряжения в тренируемой группе мышц, избегание дискомфорта.

4. *Централизация.* Задействование брюшного пресса. В момент выполнения тренинга важно представлять, будто пупок приклеен к позвоночнику. Развитие мышц нижней части спины, ягодиц и брюшного пресса.

5. *Точность.* В ходе тренировки важно правильно выполнять упражнение. Даже малейшая ошибка снижает его эффективность.

6. *Визуализация.* Использование возможностей сознания в процессе подходов, представление зрительных образов. Это тренирует тело в единстве с разумом.

7. *Плавность.* Это танец, в котором одно упражнение плавно переходит в другое. Занятия проходят в естественном ритме и при правильном глубоком дыхании.

8. *Изоляция определенной мышцы.* Расслабление неработающих мускулов, что помогает сконцентрироваться на задействованной группе.

9. *Регулярность тренировок.* Начав заниматься, выполняйте упражнения регулярно от 3 до 7 раз в неделю, и они принесут вам пользу для здоровья.

4.8.2. Польза пилатеса

Во время пилатеса задействуются глубокие слои мышц, которые не функционируют при других видах спорта. Упражнения исправляют осанку, избавляют от заболеваний опорно-двигательного аппарата, повышают эластичность мышц бедер и ягодиц, нормализуют работу сердечно-сосудистой, нервной систем и улучшают концентрацию внимания. Тренировка полезна здоровым людям и лицам с органическими заболеваниями всех возрастов. Невозможно переоценить положительное влияние пилатеса на организм.

При регулярном выполнении занятий:

- укрепляется мышечный корсет;
- стабилизируется позвоночник, проходят боли в спине, пояснице;
- расширяется объем легких, улучшается дыхательная функция;
- проходит хроническая усталость, повышается тонус организма;
- улучшается сон;
- повышается гибкость суставов, движения становятся уверенными;
- улучшается координация;
- укрепляется нервная система;
- развивается осознанность;
- запускается детокс, лимфодренаж;
- минимизируются негативные эмоции;
- развиваются выносливость, физическая сила.

4.8.3. Пилатес для начинающих

Пилатес доступен человеку с любым уровнем физической подготовки и прост в освоении и в технике. Это не изнурительный вид спорта, поэтому на следующий день после занятий человек не ощутит сильной мышечной боли и усталости. Наоборот, пилатес повышает тонус и уровень энергии.

Планируя включить его в свою жизнь, прислушайтесь к следующим советам для новичков:

- Регулярность. Оптимальная частота — 2–3 раза в неделю. Продолжительность каждой сессии составляет 60 минут. Перерывы необходимы для восстановления организма.
- Не стремитесь поставить рекорд, выполняя большее количество подходов. Главное — правильное выполнение упражнения.
- Следите за своим физическим самочувствием. Одышка, боли и другой дискомфорт не допустимы.
- Не пренебрегайте философией тренировки. Занимаясь, концентрируйте внимание на тренируемой группе мышц. Это повышает осознанность, позволяет быть в состоянии «здесь и сейчас», тренирует внимание.
- Не занимайтесь на полный желудок. Прием пищи должен быть не позднее чем за 2 часа до и не ранее чем за 2 часа после сессии.

Программа базового уровня

Программа базового уровня системы пилатес состоит, как правило, из пяти – семи упражнений, которые являются самыми легкими по технике выполнения. Упражнения необходимо выполнять, сохраняя основные принципы и методические особенности системы пилатес.

Основные задачи базового уровня:

- ознакомиться с методическими особенностями выполнения упражнений;
- обучиться правильному дыханию;
- способствовать развитию силы мышц живота, спины, ног, ягодиц;
- способствовать увеличению подвижности суставов; – научиться концентрировать внимание на мышечных ощущениях при выполнении упражнений;
- овладеть естественным ритмом и плавностью движений.

Основные методы обучения упражнениям:

- повторный;
- расчленённо-конструктивного упражнения;

– целостно-конструктивного упражнения.

Далее представлены средства базового уровня системы пилатес.

Упр.1. Сотня

И.п. - лёжа на спине, руки вдоль туловища, ноги согнуты в коленных суставах.



Поднять верхнюю часть туловища. Нижний край лопаток плотно прижат к полу. Ягодицы напряжены, колени вместе. Выполнять ударные движения руками вверх-вниз. На пять счётов – вдох, на пять – выдох.



Выполнить от 20–30 до 100 дыхательных движений. Темп быстрый.

Упр.2. Скручивание – раскручивание

Направленность ДД: развитие силы мышц живота, увеличение подвижности грудного и поясничного отделов позвоночника, плечевых суставов.

И. п. – лёжа на спине, руки вдоль туловища или вверх, ноги согнуты в коленных суставах.



1. Сделать вдох, на выдохе поднять верхнюю часть туловища, прижимая подбородок к груди



1



2

2. Принять сед, ноги согнуты в коленных суставах, руки вверх, спина прямая
3-4. Округлив спину, вернуться в и.п



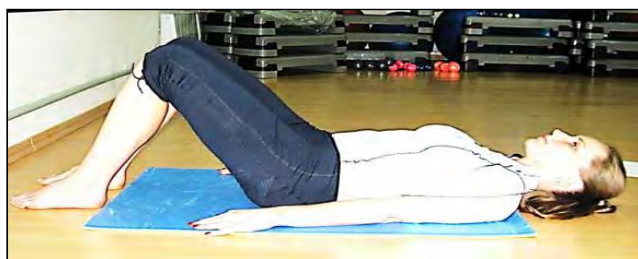
Выполнить восемь – десять раз, темп медленный.

Упр.3. Круговые движения ногами

Направленность ДД: увеличение подвижности тазобедренных суставов, растягивание подколенных сухожилий, развитие силы мышц ног.

И. п. – лёжа на спине, руки вдоль туловища, ноги согнуты в коленных суставах. Поясница плотно прижата к полу.

1. Поднять правую (левую) ногу вперед, развернув её наружу от бедра. Выполнить круг правой (левой) ногой, носок натянут. Вдох – на начальной фазе движения, выдох – на завершающей. Растягивать ногу от тазобедренного сустава. Верхняя часть туловища должна быть неподвижной.



Выполнить 6-8 раз каждой ногой, темп медленный.

Упр. 4. Перекаты на спине

И. п. – сед в группировке.

Вдох – округлить спину, на выдохе выполнить перекат назад до края лопаток. Локтями тянуться в стороны.

Возвращаясь в и. п., балансировать 3–5 с на области копчика.



Выполнить 6-8 раз, темп медленный.

Упр.5. Растягивание мышц ног

Направленность ДД: развитие силы мышц живота, бёдер, ягодиц, поясницы; увеличение подвижности тазобедренных, коленных суставов

И.п. лежа на спине в группировке

Сделать вдох, на выдохе выпрямить правую (левую) ногу вперед, носок оттянут. Фиксируя правую ногу, медленно подтягивать колено к груди. Тянуться локтями в стороны.

Выполнить 6-8 раз каждой ногой, темп медленный.

Упр. 6. Одновременное растягивание

И. п. – лёжа на спине в группировке

Сделать вдох, на выдохе выпрямить ноги вперед, вверх, вытянув их под углом 45° или 90°. Растягивать руки от плечевых, мышц ног
руки и



Вернуться в и.п. Выполнить 8-10 раз, темп медленный.

Упр. 7. Растягивание позвоночника

Направленность ДД: развитие силы мышц живота, увеличение подвижности суставов позвоночника, формирование (коррекция) осанки.

И. п. – сед, руки на коленях, спина прямая. На вдохе потянуться макушкой вверх.

На выдохе выполнить глубокий наклон вперёд, руки прямые, голова – между рук.



Вернуться в и.п. Выполнить 8-10 раз, темп медленный.

Программа начального уровня

Программа начального уровня системы пилатес, как правило, состоит из 12–14 упражнений и помимо базовых включает видоизмененные или модифицированные упражнения. Основные задачи начального уровня:

- изучить и совершенствовать технику выполнения упражнений;
- способствовать развитию силы мышц живота, спины, ног, ягодиц;
- способствовать увеличению подвижности суставов, гибкости в целом;
- способствовать развитию координационных способностей;
- научиться контролировать каждое движение;
- сохраняя правильную технику выполнения упражнений, постепенно увеличивать скорость выполнения упражнений.

Основные методы обучения упражнениям:

- повторный;
- расчлененно-конструктивного упражнения;
- целостно-конструктивного упражнения.

Далее представлены средства базового уровня системы пилатес.

Упр.1. Сотня

Направленность ДД: активизация дыхания, циркуляции крови, подготовка организма к выполнению последующих упражнений; развитие силы (силовой выносливости) мышц живота, ног.

1. И. п. – лежа в группировке.
2. Поднять ноги вверх под углом 90° к туловищу, носки оттянуты. Выполнять ударные движения руками вверх-вниз. На пять счётов – вдох, на пять – выдох.
3. Опустить ноги вниз (до прогиба в пояснице). Выполнять ударные движения руками вверх-вниз. На пять счётов – вдох, на пять – выдох.
4. Вернуться в и. п.

Выполнить от 20–30 до 100 дыхательных движений. Темп быстрый.



Упр.2. Скручивание раскручивание

Направленность ДД: развитие силы мышц живота, ног, увеличение подвижности грудного и поясничного отделов позвоночника, плечевых суставов.

1. И. п. – лёжа на спине, руки вверх, носки натянуты.
 2. Сделать вдох. На выдохе поднять верхнюю часть туловища, руки вперед. При подъеме туловища не отрывать ноги от пола.
 3. Принять сед. Спина прямая.
 4. Сделать вдох. На выдохе выполнить наклон вперед. Ноги в коленных суставах не сгибать, носки на себя, живот втянут.
 5. Округлив спину, вернуться в и. п.
- Выполнить восемь–десять раз. Темп медленный.



Упр.3. Круговое движение ногами

Направленность ДД: увеличение подвижности тазобедренных суставов, растягивание подколенных сухожилий, развитие силы мышц ног и живота.

И. п. – лёжа на спине. Руки вдоль туловища. Поднять правую (левую) ногу вперед, развернув её наружу от бедра. Выполнить круг правой (левой) ногой, носок оттянут. Вдох – на начальной фазе движения, выдох – на завершающей. Растягивать ногу от тазобедренного сустава. Верхняя часть туловища должна быть неподвижной.

Выполнить по шесть–восемь раз каждой ногой. Темп медленный, средний



Упр.4. Перекаты на спине

Направленность ДД: развитие силы мышц живота, координационных способностей (равновесия), массаж спины.

Описание упражнения представлено в базовом уровне.

Упр.5. Растягивание мышц ног

Направленность ДД: развитие силы мышц живота, спины, ног; увеличение подвижности тазобедренных и коленных суставов.

И. п. – лёжа на спине в группировке.

1. Положить ладони на колено правой (левой) ноги, выпрямив левую (правую) ногу под углом 45° от пола. Растягивать ногу от тазобедренного сустава. Локтями тянуться в стороны.

Выполнить по шесть–восемь раз каждой ногой. Темп медленный, средний.



Упр.6. Одновременное растягивание мышц ног

Направленность ДД: развитие силы мышц живота, спины, ног, ягодиц, увеличение подвижности плечевых, тазобедренных, коленных суставов.

1. И. п. – лёжа на спине в группировке.
2. Одновременно вытянуть руки и ноги, выпрямив их под углом 45° или ниже (до прогиба в пояснице).
3. Выполнить круг руками.
4. Вернуться в и. п.

Выполнить восемь–десять раз. Темп медленный.





Упр.7. Растягивание позвоночника

Направленность ДД: развитие силы мышц живота, увеличение подвижности суставов позвоночника, формирование (коррекция) осанки.

Описание упражнения представлено в базовом уровне.



Упр.8. Тюлень

Направленность ДД: развитие силы мышц живота, координационных способностей (равновесия), массаж спины.

1. И. п. – сед, ноги согнуты в коленных суставах, разведены врозь, стопы оторваны от пола, носки натянуты. Руками обхватить голеностопные суставы.
2. Выполнить перекал назад до края лопаток, не изменяя положения ног. Во время балансирования на лопатках выполнить три хлопка стопами.
3. Выполнить перекал вперед, балансировать на копчике, одновременно выполняя три хлопка стопами.

Выполнить четыре–шесть перекатов. Темп средний.



Упр. 9. Серия махов в стороны

Направленность ДД: развитие силы мышц ног и ягодиц, увеличение подвижности тазобедренных суставов, развитие координационных способностей.

а) Вперед- назад

1. И. п. – лежа на правом (левом) боку, ноги вместе. Для начального уровня сложности – одна рука под головой, другая – в упоре перед собой. Стараться выравнять голову, туловище и ноги в одну линию.
2. Поднять правую (левую) ногу в сторону до уровня таза, слегка развернуть ее в тазобедренном суставе пяткой вниз, на вдохе вывести ее вперед (нога параллельна полу). Удерживать туловище неподвижно.
3. На выдохе перевести правую (левую) ногу назад. Не сгибать ногу в коленном суставе. Амплитуду увеличивать постепенно, стараться не терять равновесие.





Выполнить по 10-12 раз каждой ногой

б) Вверх- вниз

1. И. п. – лежа на правом (левом) боку, ноги вместе. Стараться вырав-
нивать голову, туловище и ноги в одну линию.
2. На вдохе поднять правую (левую) ногу в сторону на 90° , не сгибая ее
в колене (пятка развернута вниз).
3. На выдохе вернуться в и. п., носок на себя. Амплитуду увели чивать
постепенно, стараться не терять равновесие.





Выполнить 10-12 раз каждой ногой

в) Малые круги

1. И. п. – лежа на правом (левом) боку, ноги вместе. Стараться выравнивать голову, туловище и ноги в одну линию
2. Поднять правую (левую) ногу в сторону до уровня таза (пятка развернута вниз), с усилием выполнять круговые движения правой (левой) ногой в тазобедренном суставе.



Выполнить 10-12 раз каждой ногой

Комплекс упражнений начального уровня выполняется до тех пор, пока студенты не почувствуют уверенность в правильном выполнении упражнений и готовность к переходу на следующий уровень занятий (средний). В целом продолжительность программы начального уровня составляет четыре–шесть недель при регулярности занятий два раза в неделю.

Программа среднего уровня

Программа среднего уровня, как правило, состоит из 20–22 упражнений. Первые 11 упражнений среднего уровня входят в программу начального уровня и представлены выше.

Основные задачи среднего уровня:

- освоить выполнение базовых упражнений;
- изучить модифицированные упражнения;
- освоить переходы от одного упражнения к другому (без пауз отдыха);
- сочетать технику выполнения упражнений с правильным дыханием.

Основные методы обучения упражнениям:

- повторный;
- расчленённо-конструктивного упражнения;
- целостно-конструктивного упражнения.

Средствами среднего уровня являются более сложные по сравнению с предыдущими упражнения системы пилатес.

Упр.1. Растягивание прямой ноги

Направленность ДД: развитие силы мышц живота, спины, ног; увеличение подвижности тазобедренных суставов, растягивание задней поверхности ног.

1. И. п. – лёжа на спине в группировке.
2. Вытянуть правую ногу вверх, руками обхватив голень, левую ногу вытянуть параллельно полу. На вдохе, дважды пружиня, потянуть правую ногу к голове. Не сгибать ноги в коленных суставах. Локтями тянуться в стороны. На выдохе быстро поменять ноги, не сгибая их в коленных суставах.

3. Поменять ноги



Выполнить 6-10 раз каждой ногой. Темп быстрый

Упр. 2. Растягивание прямых ног

Направленность ДД: развитие силы мышц живота и ног; увеличение подвижности тазобедренных суставов, растягивание задней поверхности ног.

1. И. п. – лёжа на спине, ноги вперед (в позиции пилатес), руки на затылке, локти в стороны, верхняя часть туловища оторвана от пола.

На вдохе опустить ноги (до прогиба в пояснице)

2. Вернуться в исходное положение



Выполнить 6-10 раз. Темп медленный и средний

Упр. 3. Скрещивание

Направленность ДД: развитие силы косых мышц живота, ног.

1. И. п. – лёжа на спине в группировке.

2. Сделать вдох, правую ногу вытянуть параллельно полу.

3. На выдохе выполнить поворот туловища вправо, локтями тянуться в стороны.

4. На вдохе поменять положение туловища. На выдохе выполнить поворот туловища влево, локтями тянуться в стороны.



Выполнить 6-10 раз. Темп медленный или средний

Упр. 4. Кресло-качалка

Направленность ДД: массаж позвоночника, развитие силы мышц живота, спины, развитие координационных способностей (равновесия), повышение эмоционального фона.

1. И. п. – сед в группировке. Спина прямая, локтями тянуться в стороны.

2. Развести ноги врозь (в положение V) и удерживать равновесие. Руки и ноги не сгибать. Спина прямая, живот втянут. На вдохе округлить спину и выполнить перекал назад, на выдохе – вперед. Руки и ноги не сгибать.



Упр. 5. Штопор

Направленность ДД: развитие силы мышц живота, бедер, улучшение подвижности тазобедренных суставов, растягивание задней поверхности бедра.

1. И. п. – лёжа на спине, ноги вперед (в позиции пилатес), руки вдоль туловища.
2. Выполнить круг ногами. Вдох – в начале движения, выдох – по его завершении. В пояснице не прогибаться.



Выполнить по 6-10 раз в каждую сторону. Темп медленный

Упр. 6. Пила

Направленность ДД: улучшение функций дыхательной системы, растягивание задней поверхности бедер, развитие силы мышц живота.

1. И. п. – сед ноги врозь, руки в стороны. Спина прямая.
2. Сделать вдох, на выдохе выполнить наклон туловища к правой ноге.левой рукой тянуться к стопе правой ноги, правой рукой – назад. Ягодицы не отрывать. Вернуться в и. п. и сделать наклон к левой ноге.

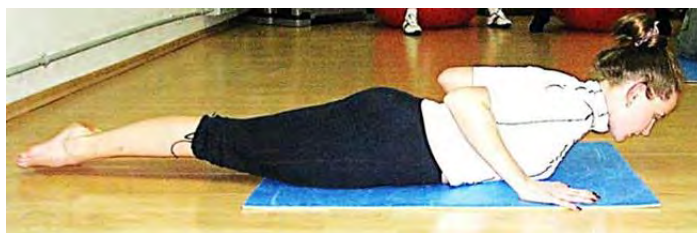


Выполнить по 4-6 раз в каждую сторону. Темп медленный.

Упр. 7. Нырющий лебедь (подготовка)

Направленность ДД: развитие силы мышц спины, ягодиц, задней поверхности бедер.

1. И. п. – упор лежа на животе. Ноги – в позиции пилатес.
2. На вдохе принять упор лежа на бедрах.
3. На выдохе согнуть руки в локтевых суставах, одновременно оторвать ноги от пола.



Выполнить 6-8 раз. Темп медленный.

Упр. 8. Толчки двумя ногами

Направленность ДД: развитие силы мышц спины, ягодиц, задней поверхности бедер, увеличение подвижности плечевых суставов.

1. И. п. – лежа на животе, руки на пояснице, ноги согнуты в коленных суставах. На вдохе выполнить три пружинящих удара пятками по ягодицам.

2. На выдохе выпрямить руки и ноги, одновременно прогибаясь в пояснице и грудном отделе.



Выполнить 4-6 раз. Темп медленный

Упр. 9. Растягивание шеи

Направленность ДД: развитие силы мышц живота, увеличение подвижности позвоночника, растягивание задней поверхности бедер, формирование (коррекция) правильной осанки.

1. И. п. – сед, руки за головой, локти в стороны, спина прямая.
2. Сделать вдох, на выдохе округлить спину, выполнить наклон вперед, локтями тянуться в стороны.



Выполнить 6-8 раз. Темп медленный

Упр.10. Серия махов

Направленность ДД: развитие силы мышц ног, увеличение подвижности тазобедренных суставов, развитие координационных способностей (баланса).

И. п. – лежа на боку, рука в упоре перед грудью, спина прямая, ноги в позиции «пилатес».



а) Вперед-назад. Вывести правую ногу максимально вперед, затем – назад. Удерживать туловище неподвижно, ногу не сгибать в коленном суставе. То же левой ногой.



Выполнить по 8-10 раз каждой ногой. Темп медленный или средний

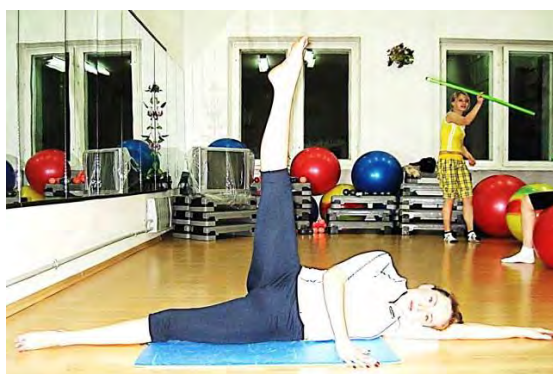
б) Вверх-вниз. Поднять правую ногу максимально в сторону, затем опустить. Удерживать туловище неподвижно, ногу не сгибать в коленном суставе. То же левой ногой.



Выполнить 8-10 раз каждой ногой. Темп медленный или средний

в) Пассе в сторону.

1. Согнуть правую ногу в коленном суставе
2. Максимально подтянуть ногу к тазобедренному суставу левой ноги.
3. Выпрямить правую ногу, отвести ее вертикально в сторону и опустить вниз. Удерживать туловище неподвижно. То же левой ногой.



Выполнить по 8-10 раз каждой ногой. Темп медленный или средний

г) Подъем на мышцы внутренней поверхности бедра

Правую стопу поставить перед левым бедром. Поднимать и опускать левую ногу. Удерживать туловище неподвижно, левую ногу в коленном суставе не сгибать. То же правой ногой.



Выполнить 8-10 раз каждой ногой. Темп медленный или средний

Упр.11. Головоломка (подготовка)

Направленность ДД: развитие силы мышц живота, ног, спины.

1. И. п. – лежа на спине, ноги вместе, согнуты в коленных суставах, руки впереди

2. На вдохе выполнить подъем туловища вверх одновременно выпрямляя правую (левую) ногу. Задержаться в этом положении на 2–4 с. На выдохе вернуться в и. п.



Выполнить 4-6 раз. Темп медленный

Комплекс упражнений среднего уровня выполняется до тех пор, пока студенты не почувствуют уверенность в правильном освоении техники и готовность к переходу на следующий уровень занятий (повышенной сложности). В целом продолжительность программы среднего уровня составляет шесть–восемь недель, при регулярности занятий два раза в неделю [26].

5. УПРАЖНЕНИЯ С ГАНТЕЛЯМИ НА ЗАНЯТИЯХ АЭРОБИКОЙ

5.1. Особенности занятий с гантелями

Оздоровительные занятия силовой направленности повышают интерес к процессу самих занятий, способствуют достаточно быстрому наращиванию и восстановлению мышечной массы. Преимущества силовых упражнений связаны с избирательностью их воздействия на различные мышечные группы: ног, рук, спины или живота [8].

С целью оздоровительного эффекта наиболее приемлемым является проведение упражнений с малыми и средними весами. Приступать к выполнению упражнений с гантелями можно людям любого возраста от 15 лет и старше, имеющим нормальное здоровье и правильное функционирование дыхательной и

сердечно-сосудистой систем. Для определения состояния своего здоровья желающим заниматься гантельной гимнастикой следует пройти медицинский осмотр у врача-специалиста по физической культуре.

При выполнении упражнений с гантелями важно помнить, что вес поднимаемых гантелей должен соответствовать состоянию здоровья, возрасту и силе человека. Начинать стоит с легких гантелей весом не более 1-2 кг.

Перед силовыми упражнениями с гантелями надо обязательно провести разминку, которую, к сожалению, иногда игнорируют, результатом чего являются растяжения мышц. У разминки две цели: во-первых, разогреть мышцы туловища и конечностей, связки, сухожилия; во-вторых, вызвать некоторое ускорение темпа сердечных сокращений так, чтобы плавно повысить пульс до значений, соответствующих аэробной фазе. С этой целью можно выполнять основные упражнения на растяжку (наклоны, потягивания) и дыхательные. Продолжительность разминки 3-5 минут.

Для правильного выполнения некоторых упражнений рекомендуется вначале освоить их без гантелей в медленном, затем быстром темпе. Очень хорошо осуществлять контроль за своими действиями глядя в зеркало.

При работе с гантелями одно упражнение должно следовать за другим. Перед выполнением каждого из них необходимо принять исходное положение (И.П.), которое поможет выработать правильную осанку, и будет способствовать получению лучшего эффекта от выполнения дальнейших движений.

Распределяя нагрузку в течение занятия, не следует загружать одни и те же мышцы. Трудные упражнения надо чередовать с более легкими или с активным отдыхом (расслаблением, растягиванием, ходьбой, дыхательными упражнениями). Каждое упражнение с гантелями выполняется по 15-20 раз в одном подходе; количество подходов увеличивать постепенно.

Необходимо постоянно следить за тем, чтобы все движения проделывались правильно. Красота движений достигается при аккуратном и четком выполне-

нии, точности позы в начале и завершении упражнения. Нужно следить за координацией движений, чтобы создавалось впечатление легкости и гармонии. Каждая женщина обязана обращать внимание на красоту и изящность движений.

Выполняя упражнения с гантелями, необходимо следить за дыханием. Оно должно быть глубоким и ритмичным, свободным и ровным, причем вдох производить через нос, а выдох через рот.

При выполнении маховых движений с гантелями надо проявлять осторожность, потому что гантели резко увеличивают амплитуду движения, подвергая опасности, плохо подготовленные в разминке или не совсем здоровые суставы и связки. Нагрузку в занятиях наращивать постепенно, но неуклонно. Достигается это за счет увеличения числа повторений или подходов (количество движений без паузы отдыха), а также усложнения движений.

Упражнения, выполняемые в одну сторону (одной рукой или ногой), следует повторить столько же раз в другую сторону.

Гантельную гимнастику рекомендуется проводить на каждом занятии аэробикой. Она должна составлять 20-25% от времени одного занятия. При выполнении комплекса желательно давать пояснение – на какую мышечную группу воздействует то или иное упражнение. Это будет способствовать более осознанному подходу к гантельной гимнастике при самостоятельном проведении комплекса.

И еще обязательное условие – в процессе выполнения движений надо сосредоточиться на этом упражнении, думать о том, что делаешь и зачем, в противном случае толку от занятий не будет.

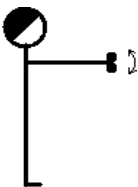
Очень хорошо, если занятие будет сопровождаться негромкой, ритмичной музыкой, которая доставит эстетическое удовольствие, позволит полностью отдаться занятию и отвлечет от ненужных мыслей и переживаний.

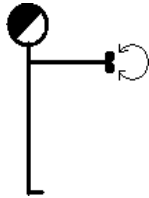
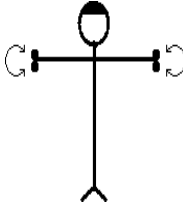
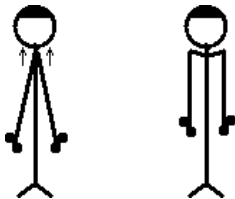
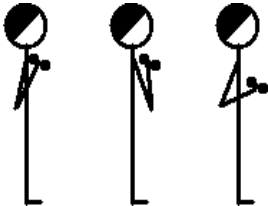
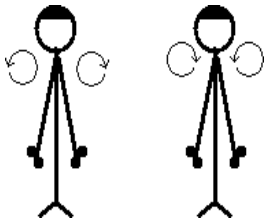
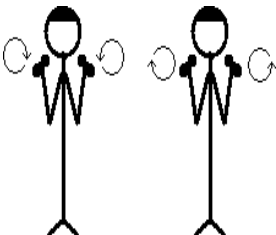
По окончании всего комплекса гантельной гимнастики следует провести 5-минутную заминку. В числе ее упражнений могут быть те же упражнения, что были и в разминке, а также дыхательные и на расслабление.

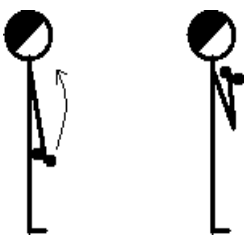
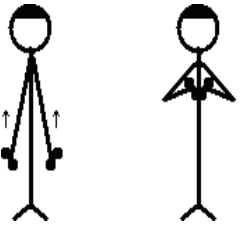
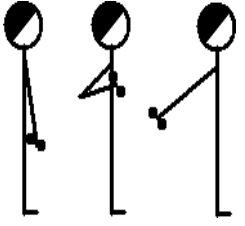
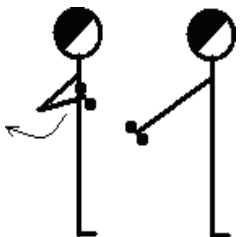
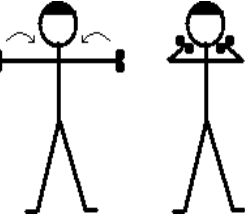
Каждое из приведенных ниже упражнений для мышц плечевого пояса, туловища и нижних конечностей обозначено по преимущественной направленности. Однако влияние этих упражнений имеет значительно более широкий спектр воздействия. Из них можно составлять различные комплексы. Сочетание движений руками с базовыми шагами в степ-аэробике позволит более гармонично воздействовать на организм занимающихся в целом. Маховые упражнения, выполняемые с гантелями небольшого веса, способствуют развитию активной гибкости. Благодаря отягощениям увеличивается интенсивность нагрузки в партерной (силовой) части занятия.

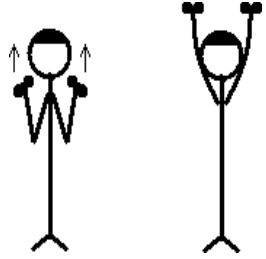
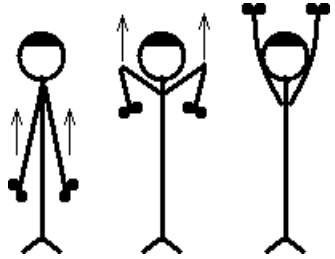
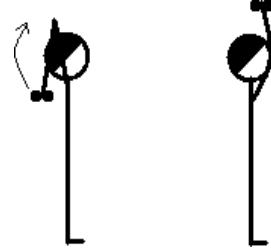
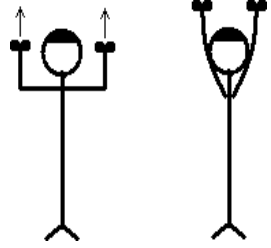
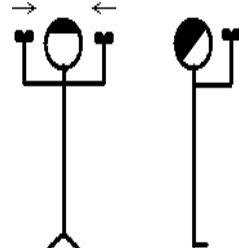
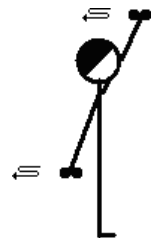
Для решения оздоровительных задач более полезно использовать гантели весом от 0,5 до 2,5 кг. Количество повторений может быть различным. Для увеличения объема мышцы упражнение выполнять до отказа. В случае развития силы без изменения конфигурации тела целесообразней применять скоростной режим работы, т.е. выполнять упражнения в быстром темпе определенное количество раз.

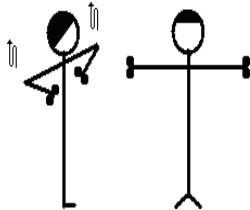
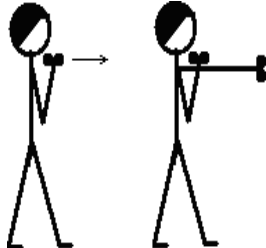
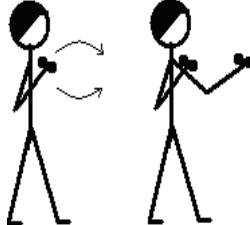
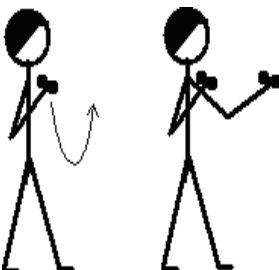
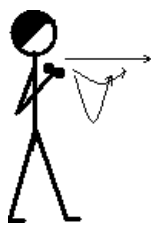
5.2. Упражнения для мышц плечевого пояса

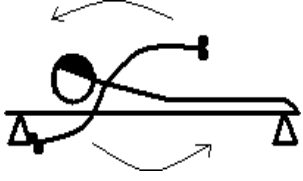
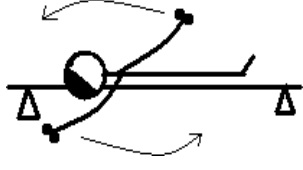
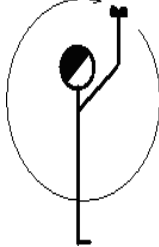
	1. И.П. – стойка, руки с гантелями впереди. <i>Выполнение:</i> сгибания и разгибания рук в лучезапястных суставах. Руки в И.П. могут быть внизу, вверх, в стороны. <i>Дыхание:</i> равномерное, без задержки.
	2. И.П. – сидя на стуле, предплечья положить на бедра, кисти немного впереди коленей, ладони вверх. <i>Выполнение:</i> сгибание и разгибание кистей. Предплечья от бедер не отрывать (ладонное сгибание). <i>Дыхание:</i> равномерное, без задержки.
	3. И.П. – то же, что в упражнении 2, но ладони вниз. <i>Выполнение:</i> поднимать кисти вверх, не отрывая предплечий от бедер (тыльное разгибание). <i>Дыхание:</i> равномерное, без задержки.

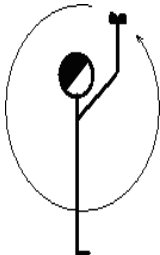
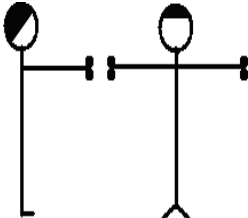
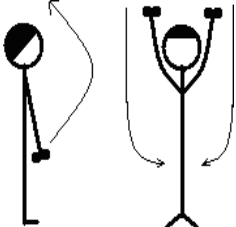
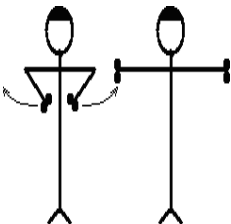
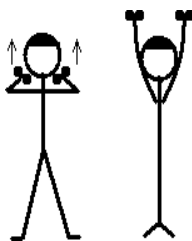
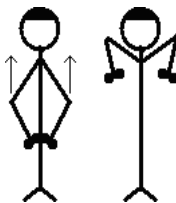
	4. И.П. – стойка, руки с гантелями впереди. <i>Выполнение:</i> повороты кистями в разных направлениях. Руки в И.П. можно поднять вверх, развести в стороны, опустить вниз. <i>Дыхание:</i> равномерное, без задержки.
	5. И.П. – стойка, руки с гантелями в стороны. <i>Выполнение:</i> круговые движения кистями в разных направлениях. И.П. рук можно изменять (впереди, внизу). <i>Дыхание:</i> равномерное, без задержки.
	6. И.П. – стойка, руки с гантелями внизу. <i>Выполнение:</i> 1 – поднять плечи вверх; 2 – опустить плечи вниз. <i>Дыхание:</i> вдох при поднимании плеч, выдох при их опускании.
	7. И.П. – стойка, руки с гантелями к плечам, локти направлены вниз. <i>Выполнение:</i> 1 – свести плечи вперед, 2 – развести их в стороны. Движения выполнять медленно, сочетая с правильным дыханием (1 – выдох, 2 – вдох).
	8. И.П. – стойка, руки с гантелями внизу. <i>Выполнение:</i> одновременные или попеременные круговые движения плечами вперед и назад. <i>Дыхание:</i> равномерное, без задержки.
	9. И.П. – стойка, руки с гантелями согнуты к плечам. <i>Выполнение:</i> одновременные или попеременные круговые движения плечами вперед и назад. <i>Дыхание:</i> равномерное, без задержки.

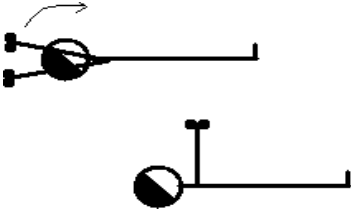
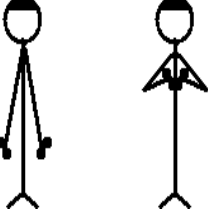
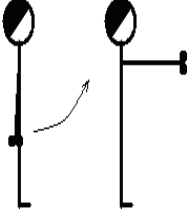
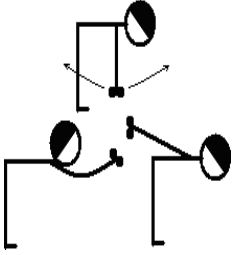
	10. И.П. – стойка, гантели внизу. <i>Выполнение:</i> одновременное или попеременное сгибание и разгибание рук в локтевых суставах Варианты: а) ладонь направлена вперед, б) ладонь направлена к туловищу, в) ладонь направлена назад. Вариант: те же движения, но выполняются из другого И.П.: сидя на стуле, колени разведены в стороны, руки опущены вниз, локти упираются во внутренние части бедер, ладони обращены а) вперед, б) внутрь, в) назад. <i>Дыхание:</i> равномерное, без задержки.
	11. И.П. – стойка, ладони с гантелями направлены к бедрам. <i>Выполнение:</i> 1 – согнуть руки в локтях, поднимая гантели к подмышкам, 2 – опустить руки в И.П. <i>Дыхание:</i> вдох при поднимании, выдох при опускании.
	12. И.П. – стойка, гантели внизу. <i>Выполнение:</i> 1 – согнуть руки в локтях до касания гантелями плеч, локти назад, 2. разогнуть руки назад, не опуская локтей (выжать), 3. согнуть руки в положение 1, локти не опускать 4. и.п. <i>Дыхание:</i> 1 – вдох, 2 – 3 - задержка дыхания, 4 – выдох.
	13. И.П. – стойка, руки согнуты, гантели у плеч, локти сзади. <i>Выполнение:</i> 1 – разогнуть руки с гантелями назад (выжать), 2 – согнуть руки в И.П. <i>Дыхание:</i> в И.П. сделать вдох, при медленном разгибании рук выдохнуть.
	14. И.П. – стойка ноги врозь, руки с гантелями в стороны, ладони вверх. <i>Выполнение:</i> 1 – согнуть руки к плечам, 2 – разогнуть руки в И.П. <i>Дыхание:</i> при сгибании рук к плечам сделать выдох, при разгибании – вдох.

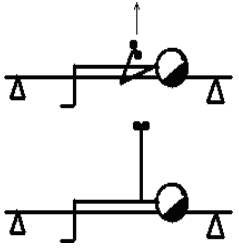
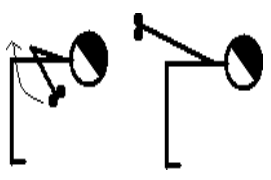
	15. И.П. – стойка, руки согнуты, гантели у плеч, ладони обращены внутрь. <i>Выполнение:</i> 1 – поднять гантели вверх, 2 – опустить к плечам. <i>Варианты:</i> гантели можно поднимать одновременно двумя руками или попеременно. <i>Дыхание:</i> при поднимании рук – вдох, при опускании – выдох.
	16. И.П. – стойка, гантели находятся у передней поверхности бедер, ладони обращены к бедрам. <i>Выполнение:</i> 1 – сгибая руки и высоко поднимая локти, поднять гантели к плечам по вертикали, 2 – разогнуть руки вверх, 3 – опустить гантели в положение 1, 4 – разогнуть руки до И.П. <i>Дыхание:</i> 1 – 2 – при поднимании гантелей сделать вдох, 3 – 4 – при опускании – выдох.
	17. И.П. – стойка, руки с гантелями за головой, локти подняты вверх, ладони повернуты к шее. <i>Выполнение:</i> 1 – разогнуть руки вверх, 2 – вернуться в И.П. <i>Дыхание:</i> при разгибании рук вдохнуть, при сгибании их за голову – выдохнуть.
	18. И.П. – стойка, руки в стороны согнуты в локтях (90 градусов), кисти с гантелями направлены вперед. <i>Выполнение:</i> 1 – выпрямить руки над головой, 2 – согнуть руки в И.П. <i>Дыхание:</i> при разгибании рук сделать вдох, при сгибании – выдох.
	19. И.П. – то же, что в упражнении 13. <i>Выполнение:</i> 1 – свести согнутые руки вперед (максимально приблизить локти) 2 – развести их в стороны в И.П. <i>Дыхание:</i> при сведении рук вперед выполнить выдох, при разведении в стороны – вдох.
12 	20. И.П. – стойка, одна рука с гантелей вверх, другая вниз. <i>Выполнение:</i> 1 – 2 – рывки прямыми руками назад, 3 – 4 – повторить движения, поменяв положение рук. <i>Дыхание:</i> равномерное, без задержки.

	21. И.П. – стойка, руки с гантелями перед грудью. <i>Выполнение:</i> 1 – 2 – 3 - три рывка согнутыми руками назад, 4 – развести прямые руки в стороны. <i>Дыхание:</i> произвольное.
	22. И.П. – стойка ноги врозь, руки с гантелями согнуты к плечам. <i>Выполнение:</i> 1 – энергично выпрямить вперед левую руку вперед, одновременно поворачивая туловище вправо, 2 – энергично выпрямить правую руку вперед, одновременно поворачивая туловище влево, и согнуть левую руку до И.П. Движения напоминают прямые удары боксера. <i>Дыхание:</i> энергичное (вдох через нос, выдох ртом); при выполнении удара резко выдохнуть.
	23. И.П. – стойка ноги врозь, руки с гантелями согнуты к плечам. <i>Выполнение:</i> 1 – энергичное полуразгибание левой руки по наружной дуге вперед с поворотом туловища вправо, 2 – то же правой рукой, левая рука возвращается в И.П. Движения напоминают боковые удары боксера. <i>Дыхание:</i> при выполнении ударов делать энергичные выдохи.
	24. И.П. – стойка ноги врозь, руки с гантелями согнуты и слегка прижаты к бокам на высоте живота. <i>Выполнение:</i> 1 – энергичное движение левой рукой снизу-вверх до высоты подбородка, 2 – то же правой рукой, левую руку вернуть в И.П. Движения напоминают удары боксера снизу. <i>Дыхание:</i> при выполнении ударов делать энергичные выдохи.
	25. И.П. - стойка ноги врозь, руки с гантелями согнуты к плечам. <i>Выполнение:</i> комбинированные серийные «удары боксера», состоящие из прямых, боковых и ударов снизу. <i>Дыхание:</i> энергичное (вдох через нос, выдох ртом).
	26. И.П. – узкая стойка ноги врозь, одна рука поднята вверх, другая опущена вниз. <i>Выполнение:</i> круговые движения руками, как при плавании способом «кроль». <i>Дыхание:</i> равномерное, без задержки.

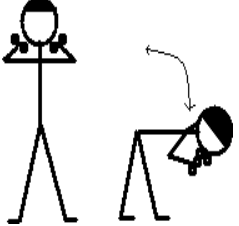
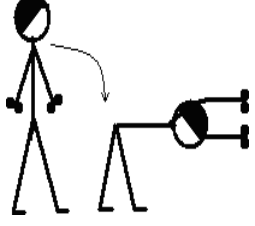
	27. И.П. – то же, что в упражнении 19. <i>Выполнение:</i> круговые движения руками как при плавании способом «кроль на спине». <i>Дыхание:</i> равномерное, без задержки.
	28. И.П. – лёжа на скамейке лицом книзу, одна рука с гантелей поднята вверх. <i>Выполнение:</i> круговые движения руками, как при плавании «кролем». Движения руками можно сочетать с движениями ног. <i>Дыхание:</i> равномерное, без задержки.
	29. И.П. – лежа на скамейке лицом кверху, одна рука с гантелей вверх. <i>Выполнение:</i> попеременные дугообразные движения руками вперед, как при плавании «кролем». <i>Дыхание:</i> равномерное, без задержки.
	30. И.П. – ноги врозь, руки с гантелями согнуты и подняты на высоту плеч. <i>Выполнение:</i> 1 - руки вытянуть вперед, 2 – 3 - развести их в стороны, 4 – вернуться в И.П. Движения руками как при плавании способом «брасс». <i>Дыхание:</i> в И.П. сделать вдох, выпрямляя руки вперед и разводя их в стороны, выдохнуть.
	31. И.П. – лежа на скамейке лицом книзу. <i>Выполнение:</i> движения руками то же как при плавании способом «брасс». <i>Дыхание:</i> в И.П. сделать вдох, выпрямляя руки вперед и разводя их в стороны, выдохнуть.
	32. И.П. – стойка, руки с гантелями вверх. <i>Выполнение:</i> одновременные круговые движения прямыми руками вперед как при плавании способом «баттерфляй». <i>Дыхание:</i> при опускании рук сделать выдох, при поднимании вверх – вдох. <i>Вариант:</i> упражнение можно выполнять лежа на скамейке лицом вверх.

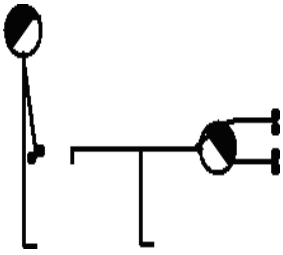
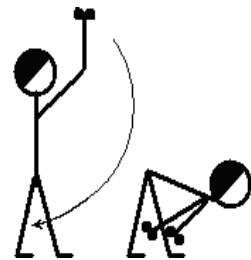
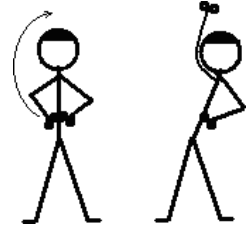
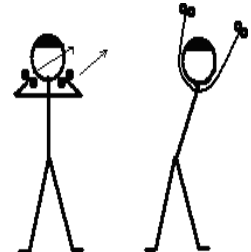
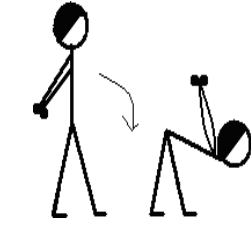
	33. И.П. – стойка, гантели вверх. <i>Выполнение:</i> одновременные круговые движения прямыми руками назад. <i>Дыхание:</i> при движении рук снизу вверх вдохнуть, при опускании сверху вниз выдохнуть. <i>Вариант:</i> упражнение можно выполнять лежа на скамейке лицом вниз.
	36. И.П. – стойка руки с гантелями впереди, ладони направлены друг на друга. <i>Выполнение:</i> 1 – развести руки в стороны и подняться на носки, 2 – вернуться в И.П. <i>Дыхание:</i> вдох при подъеме рук, выдох при опускании. <i>Варианты:</i> И.П. – сидя на стуле, лежа на спине лицом вверх.
	37. И.П. – стойка, руки с гантелями внизу. <i>Выполнение:</i> 1 – 2 - руки по дуге поднять вверх, 3 – 4 - опустить их через стороны вниз. <i>Дыхание:</i> при подъеме рук вверх - вдох, выдох при опускании рук вниз. <i>Варианты:</i> И.П. – сидя на стуле, лежа на спине лицом вверх.
	38. И.П. – стойка, руки с гантелями перед грудью. <i>Выполнение:</i> 1 – развести руки в стороны, 2 – вернуться в И.П. <i>Дыхание:</i> вдох при подъеме гантелей, выдох при опускании.
	39. И.П. –руки с гантелями к плечам. <i>Выполнение:</i> 1 – поднять гантели вверх, 2 – опустить гантели к плечам. <i>Дыхание:</i> поднимая локти, сделать вдох, опуская – выдох.
	40. И.П. – стойка ноги врозь, руки с гантелями внизу. <i>Выполнение:</i> 1 – поднять гантели к груди, высоко поднимая локти, 2 – опустить гантели в И.П. <i>Дыхание:</i> поднимая локти сделать вдох, опуская - выдох.

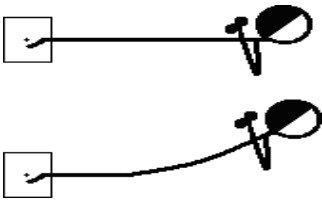
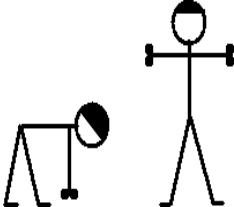
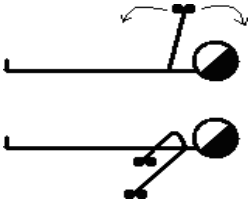
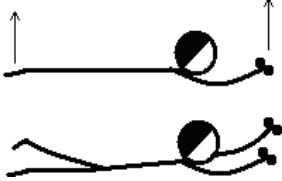
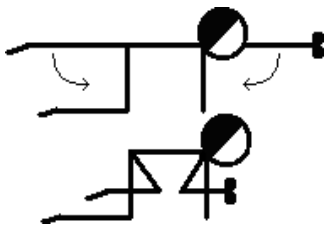
	41. И.П. – лежа на спине, гантели за головой. <i>Выполнение:</i> 1 – поднять руки с гантелями вперед, 2 – опустить руки в И.П. <i>Дыхание:</i> вдох делать при опускании рук за голову, выдох - при подъеме вперед. <i>Вариант:</i> для уменьшения прогиба в пояснице ноги согнуть в коленях.
	42. И.П. – наклон туловища вперед до горизонтального положения, руки опущены, ладони внутрь. <i>Выполнение:</i> 1 – поднять прямые руки в стороны, 2 – опустить в И.П. <i>Дыхание:</i> вдох при поднимании рук, выдох при опускании.
	43. И.П. – стойка, кисти у боков бедер, ладони обращены к бедрам. <i>Выполнение:</i> 1 – согнуть руки в локтевых суставах и поднять гантели назад за спину, 2 – опустить гантели в И.П. <i>Дыхание:</i> вдох при разгибании, выдох при сгибании.
	44. И.П. – стойка, руки с гантелями внизу. <i>Выполнение:</i> 1 – руки вперед, кисти к низу, 2 – опустить руки в И.П. <i>Дыхание:</i> вдох при подъеме рук вперед, выдох при опускании.
	45. И.П. – стоя в наклоне вперед (туловище горизонтально), руки опущены вниз. <i>Выполнение:</i> 1 – одновременно поднять руки вверх, не разгибая при этом туловища, 2 - опустить руки в И.П., 3 - отвести обе руки назад, 4 - вернуться в И.П. <i>Дыхание:</i> вдох при поднимании рук вперед, выдох при отведении вниз – назад. <i>Вариант:</i> движения руками выполнять попеременно.

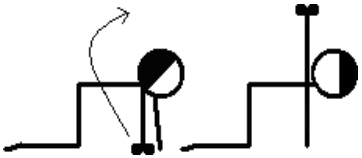
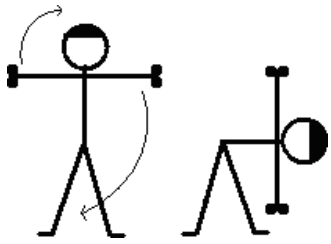
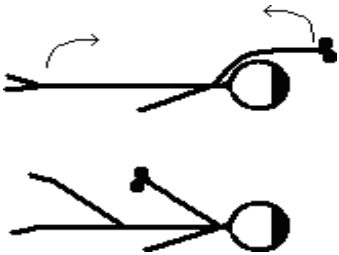
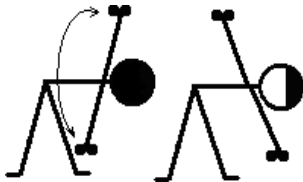
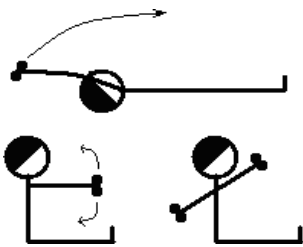
	46. И.П. – лежа спиной на скамейке, руки согнуты в локтях, кисти у груди, ладони внутрь. <i>Выполнение:</i> 1 – выпрямить руки вертикально вперед, 2 – опустить в И.П. <i>Дыхание:</i> вдох при поднимании гантелей, выдох при опускании. <i>Варианты:</i> руки выпрямлять одновременно или попеременно.
	47. И.П. – туловище наклонено вперед до горизонтального положения, руки согнуты в локтях, локти прижаты к туловищу, ладони вперед. <i>Выполнение:</i> 1 – разогнуть руки в локтевых суставах, не разгибая при этом туловища, 2 – согнуть руки с гантелями в И.П. <i>Дыхание:</i> вдох при разгибании рук, выдох при сгибании. <i>Варианты:</i> а) изменить положение ладоней внутрь или назад; б) движения руками выполнять попеременно.
	48. И.П. – лежа на спине, руки вдоль туловища, кисти у бедер, ладони книзу. <i>Выполнение:</i> 1 – поднять прямые руки с гантелями вперед с последующим опусканием их вверх за голову, 2 – опустить гантели по той же траектории в И.П. <i>Дыхание:</i> вдох при поднимании рук за голову, выдох при возвращении в И.П. <i>Вариант:</i> движения руками можно выполнять попеременно.

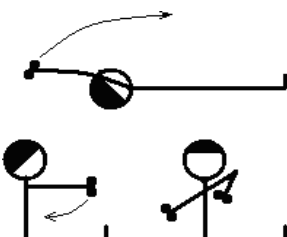
5.3. Упражнения для мышц туловища

	1. И.П. – стойка ноги врозь, руки с гантелями согнуты к плечам. <i>Выполнение:</i> 1 – наклон вперед прогнувшись (смотреть вперед), 2 – выпрямиться в И.П. <i>Дыхание:</i> вдох при разгибании туловища, выдох при сгибании его вперед.
	2. И.П. – стойка ноги врозь, руки с гантелями внизу. <i>Выполнение:</i> 1 – наклониться вперед до горизонтального положения, руки прямые вперед (спина прямая), 2 – выпрямиться в И.П. <i>Дыхание:</i> при наклоне вперед и выносе рук вверх выдохнуть, при выпрямлении в И.П. вдохнуть.

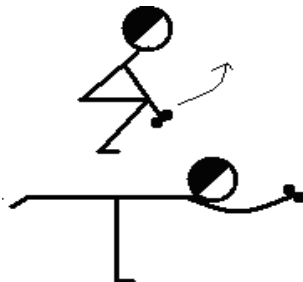
	3. И.П. – стойка, руки с гантелями вниз. <i>Выполнение:</i> 1 – 3 - отводя левую ногу назад до горизонтального положения, одновременно наклоняться вперед и выпрямить руки вверх-вперед (удерживать равновесие на правой ноге), 4 - принять И.П., 5 – 8 - держать равновесие на левой ноге. <i>Дыхание:</i> в И.П. сделать глубокий вдох; принимая положение наклона и удерживая равновесие, медленно выдохнуть.
	4. И.П. – стойка ноги врозь, руки с гантелями вверх. <i>Выполнение:</i> 1 – наклониться вперед, руки по дуге опускаются вперед-вниз (гантели приблизить друг к другу), 2 – обратным движением вернуться в И.П. <i>Дыхание:</i> вдох в И.П., при наклоне вперед – резкий выдох.
	5. И.П. – стойка ноги врозь, руки с гантелями у пояса. <i>Выполнение:</i> 1 – наклониться влево, правую руку выпрямить над головой, 2 – выпрямиться в И.П., 3 – 4 - повторить вправо. <i>Дыхание:</i> наклоняясь в сторону – выдох, выпрямляясь в И.П. – вдох.
	6. И.П. – стойка ноги врозь, руки с гантелями к плечам. <i>Выполнение:</i> 1 – наклониться влево, обе руки выпрямить над головой, 2 - вернуться в И.П., 3 - 4 - повторить в другую сторону. <i>Дыхание:</i> выдох при наклоне в сторону, вдох при выпрямлении. <i>Вариант:</i> руки с гантелями удерживать у пояса.
	7. И.П. – стойка ноги врозь, руки с гантелями вверх. <i>Выполнение:</i> 1 – поворачивая туловище влево, наклониться к левой ноге, 2 - подняться в И.П., 3 - 4 - выполнить наклон к правой ноге. <i>Дыхание:</i> при наклоне к ноге сделать выдох, при возвращении в И.П. – вдох.
	8. И.П. – стойка ноги врозь, руки удерживают одну гантель за спиной (или две небольшие гантели вместе). <i>Выполнение:</i> 1 – наклониться вперед, руки максимально отвести назад, 2 – выпрямиться в И.П. <i>Дыхание:</i> выдох при наклоне вперед, вдох при выпрямлении в И.П.

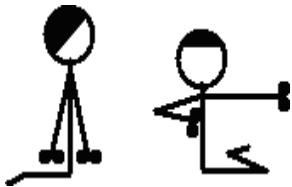
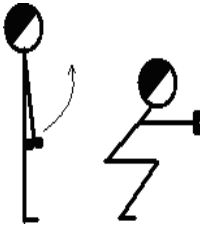
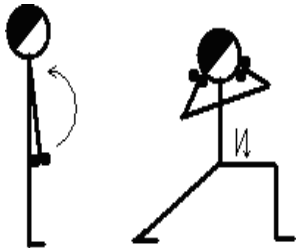
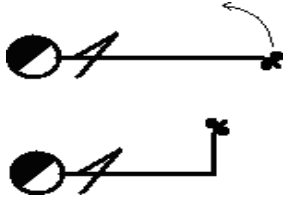
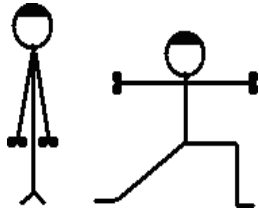
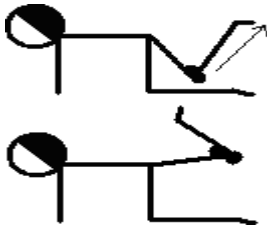
	9. И.П. – лежа на полу или табурете (ноги закрепить за любой тяжелый предмет), кисти рук с гантелями прижаты к затылочной части головы. <i>Выполнение:</i> 1 – разогнуть спину, поднимая голову вверх, 2 – вернуться в И.П. <i>Дыхание:</i> при разгибании спины – вдох, при сгибании – выдох.
	10. И.П. – стойка ноги врозь, наклониться вперед до горизонтали (спина прямая), руки с гантелями свободно опущены вниз. <i>Выполнение:</i> 1 – выпрямляясь, развести прямые руки в стороны, 2 – наклониться в И.П. <i>Дыхание:</i> выдох при наклоне вперед, вдох при выпрямлении в И.П.
	11. И.П. – лежа на спине, руки с гантелями впереди. <i>Выполнение:</i> 1 – опустить руки в левую сторону, 2 – поднять их в И.П., 3 – 4 – повторить движение в другую сторону. <i>Дыхание:</i> при опускании рук в стороны делать выдох, при выносе гантелей вперед – вдох.
	12. И.П. – лежа на животе, руки с гантелями вдоль пола над головой. <i>Выполнение:</i> 1 – поднять левую руку и правую ногу максимально над полом, прогнуться в спине, 2 – опустить руки и ноги на пол, 3 – 4 – повторить другой рукой и ногой. Движения выполнять в медленном темпе. <i>Дыхание:</i> вдох при поднимании, выдох при опускании в И.П.
	13. И.П. стоя в упоре на правом колене, левая нога выпрямлена горизонтально над полом, правая рука с гантелей выпрямлена так же над головой. <i>Выполнение:</i> 1 – согнуть правую руку и левую ногу навстречу друг другу, 2 – вернуть руку и ногу в И.П. После 16-20 повторений поменять И.П. и делать все другой рукой и ногой. <i>Дыхание:</i> при сгибании руки с гантелей к колену – выдох, при выпрямлении в И.П. – вдох.

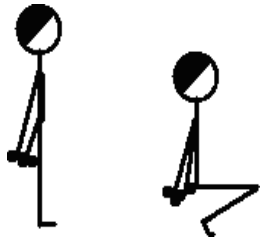
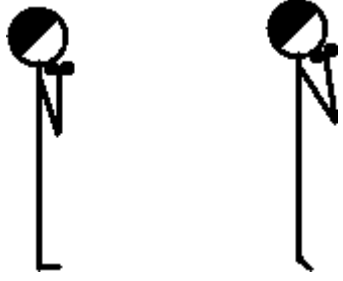
	14. И.П. – стоя в упоре на коленях, в левой руке удерживается гантель. <i>Выполнение:</i> 1 – поворачивая туловище влево, отвести левую прямую руку в сторону, 2 – вернуться в И.П. После 16-20 повторений поменять И.П. и делать все другой рукой в другую сторону. <i>Дыхание:</i> вдох при отведении руки с гантелями в сторону, выдох при опускании ее вниз.
	15. И.П. – стойка ноги врозь, руки с гантелями развести в стороны. <i>Выполнение:</i> 1 – наклон вперед с поворотом туловища влево, правая рука с гантелей тянется к полу, другая отведена в сторону (смотреть на гантель, поднятую вверх), 2 – выпрямиться в И.П., 3 – 4 – повторить наклон с поворотом в другую сторону. <i>Дыхание:</i> вдох при выпрямлении в И.П., выдох при наклоне.
	16. И.П. – лежа на левом боку, правая рука с гантелей поднята у головы, левая рука выпрямлена на полу перед собой. <i>Выполнение:</i> 1 – руку с гантелей через сторону опускать к наружной поверхности правого бедра, при этом правое бедро поднимается точно в сторону, 2 – опустить правую руку и ногу в И.П. После 16 – 20 повторений лечь на правый бок и выполнять движения другой рукой и ногой. <i>Дыхание:</i> при опускании руки и подъеме ноги – выдох, при возвращении в И.П. – вдох.
	17. И.П. – стойка ноги врозь, наклониться вперед до горизонтали, руки с гантелями развести в стороны. <i>Выполнение:</i> поворачивать туловище вместе с руками в одну и другую стороны. <i>Дыхание:</i> произвольное, без задержки.
	18. И.П. – лежа на спине, руки с гантелями вверх. <i>Выполнение:</i> 1 – сесть, руки вперед, 2 – руки развести в стороны, 3 – руки свести вперед, 4 – лечь на спину, руки вверх. <i>Дыхание:</i> глубокий вдох в И.П., полный выдох при подъеме туловища вперед и разведении гантелей в стороны.

	19. И.П. – лежа на спине, руки с гантелями вверх. <i>Выполнение:</i> 1 – сесть, руки вперед, 2 – повернуть туловище и обе руки влево, 3 – сесть, руки вперед, 4 – лечь на спину, руки вверх, 5 – 8 - повторить упражнение, повернув туловище и руки вправо. <i>Дыхание:</i> вдох в положении лежа на спине, выдох при повороте туловища в положении сидя.
---	---

5.4. Упражнения для мышц нижних конечностей

	1. И.П. – упор присев, кисти удерживают гантели. <i>Выполнение:</i> 1 – быстрый переход в горизонтальное равновесие на левой ноге, руки выпрямить над головой (можно развести их в стороны), 2 - вернуться в упор присев, 3 - 4 - повторить равновесие на другой ноге. <i>Дыхание:</i> принимая равновесие сделать вдох, опуская руки и приседая – выдох.
	2. И.П. – сидя в упоре сзади, ноги выпрямлены, гантель между стопами. <i>Выполнение:</i> 1 – ноги медленно поднять вперед, 2 – медленно опустить их в И.П. <i>Дыхание:</i> вдох в И.П. и при опускании ног, выдох при подъеме ног.
	3. И.П. – сидя в упоре сзади, ноги с гантелей между стопами подняты над полом. <i>Выполнение:</i> 1 – опустить ноги влево к полу, 2. - поднять их в И.П., 3 - 4 - повторить движения ногами в другую сторону. <i>Дыхание:</i> при опускании ног вниз – в стороны – выдох, при поднимании – вдох.
	4. И.П. – сидя в упоре сзади, ноги с гантелей между стопами немного подняты над полом. <i>Выполнение:</i> делать круговые движения прямыми ногами в одну и другую стороны несколько серий по 4-8 повторений. <i>Дыхание:</i> равномерное, без задержки.
	5. И.П. – сидя в упоре сзади (или на предплечьях), ноги в коленях согнуты, гантель зажата стопами. <i>Выполнение:</i> 1 – ноги в коленях разогнуть (сед «углом»), 2 – согнуть ноги в И.П. <i>Дыхание:</i> вдох в И.П., выдох при разгибании ног в коленях.

	6. И.П. – стойка на коленях, руки с гантелями внизу. <i>Выполнение:</i> 1 – смещая тело влево, сесть слева от ступней ног, руки перевести вправо, 2 - встать на колени в И.П., 3 - 4 - повторить движение в другую сторону. <i>Дыхание:</i> при опускании на бедра вниз - в стороны выдох, при подъеме на колени вдох.
	7. И.П. – стойка, руки с гантелями внизу. <i>Выполнение:</i> 1 – присесть без отрыва пяток от пола, руки вынести вперед, 2 – выпрямиться в И.П. Упражнение можно выполнять из положения ноги врозь. <i>Дыхание:</i> при приседании – выдох, при выпрямлении в И.П. – вдох.
	8. И.П. – стойка, руки с гантелями внизу. <i>Выполнение:</i> 1 – выпад левой ногой вперед, руки согнуть к плечам, 2 – 3 - пружинистые покачивания в выпаде, 4 – вернуться в И.П., 5 – 8 - повторить движения с другой ноги. <i>Дыхание:</i> вдох в И.П. и полный выдох при покачивании в выпаде. Положение рук в И.П. и при выполнении упражнения может быть различным.
	9. И.П. – лежа на животе, руками упереться перед собой, гантель зажата стопами выпрямленных ног. <i>Выполнение:</i> 1 – согнуть ноги в коленях, 2 – разогнуть ноги до И.П. <i>Дыхание:</i> при разгибании ног вдох, при сгибании выдох.
	10. И.П. – стойка, руки с гантелями внизу. <i>Выполнение:</i> 1 - выпад влево, руки развести в стороны, 2. - вернуться в И.П., 3 - 4 - повторить выпад в другую сторону. <i>Дыхание:</i> после вдоха в И.П. выдохнуть на выпаде в сторону. Положение рук может быть различным.
	11. И.П. – стоя в упоре на коленях, одна гантель зажата в сгибе между бедром и голенью левой ноги. <i>Выполнение:</i> 1 – медленно отвести ногу с гантелей назад, 2 – так же медленно опустить ногу в И.П. После 16 - 20 повторений поменять И.П., зажав гантель другой ногой. <i>Дыхание:</i> равномерное, без задержки.

	12. И.П. – стойка, кисти рук с гантелями скрещены за спиной в области поясницы. <i>Выполнение:</i> 1 – глубокий присед (поднимая пятки от пола), не наклоняя туловище вперед, 2 – встать в И.П. <i>Дыхание:</i> при приседании – выдох, при выпрямлении – вдох.
	13. И.П. – стойка ноги врозь, руки согнуты, кисти с гантелями у плеч. <i>Выполнение:</i> 1 – подняться на носки, 2 – И.П. <i>Дыхание:</i> равномерное, без задержки. <i>Варианты:</i> а) удерживать стойку на носках 3-4 секунды; б) при подъеме на носки поднять гантели вверх.

Практика показывает, что силовые упражнения, основанные на быстром чередовании мышечных напряжений с расслаблением, сопровождаются эмоциональным возбуждением, активизацией внешнего дыхания, системы кровообращения, что собственно и оказывает оздоровительный эффект и формирует способность людей приспосабливаться к быстро изменяющимся жизненным ситуациям.

Оздоровительная направленность занятий с гантелями заключается в укреплении и развитии мышечной системы, суставов и связок. Гантели можно использовать в любом помещении, элементарно разнообразя выполняемые упражнения, воздействуя практически на каждую мышцу всего тела. Дополнительные, самостоятельные домашние занятия с гантелями способствуют более успешному развитию силовых и скоростно-силовых способностей, активной гибкости и аэробной выносливости, что, в свою очередь, приводит к значительному увеличению работоспособности человека.

Влияние аэробики в сочетании с гантельной гимнастикой на организм занимающегося достаточно индивидуально. Оно во многом зависит от методов тренировки [16].

6. ПРЫЖКОВЫЕ УПРАЖНЕНИЯ СО СКАКАЛКОЙ

Скакалка – предмет, используемый преимущественно для прыжковых упражнений. С помощью упражнений со скакалкой прекрасно развиваются мышцы ног, совершенствуется координация движений. Упражнения со скакалкой могут применяться в виде разминочных комплексов в подготовительной части занятия. Они эмоциональны, интенсивны, с их помощью занимающиеся приобретают жизненно необходимые навыки [32].

Также скакалка широко применяется в играх и эстафетах.

6.1. Методические указания

1. При начальном обучении у занимающихся отмечается чрезмерное напряжение мышц всех частей тела, что приводит к быстрому утомлению, поэтому первые упражнения надо строго дозировать, чередуя прыжки с махами, кругами, переводами скакалки.

2. Изучаемые формы прыжков через скакалку сначала осваиваются без нее у опоры.

3. Махи и вращения должны быть равномерными, без касания тела и скручивания самой скакалки.

4. Быстрые вращения выполняются только кистью, особенно двойные, с незначительным движением рук.

5. Тело в безопорной фазе прямое, носки вытянуты, отталкивание энергичное и короткое - с предварительным полуприседом, приземление мягкое - с перекатом на всю ступню.

6. Координационно сложные упражнения - прыжки - выполняются только после предварительной подготовки: пружинистые движения ногами, сгибание-разгибание стоп, приседания и т.д.

7. Скрестные вращения скакалки (петлей) легче усваиваются при вращении назад.

8. Прыжки с двойным вращением скакалки выполняются за счет высоты полета и скорости вращения кистью.

9. Пробегание под вращающейся скакалкой следует начинать вслед за ней, когда она проходит перед лицом сверху вниз, - надо успеть пробежать под ней, пока она делает оборот.

10. Первым пробным попыткам предшествует показ и объяснение, при этом необходимо обращать внимание на легкость и точность движений.

11. Удобнее пользоваться скакалкой без ручек - лишняя часть накручивается на кисть.

12. Следите, чтобы с первых попыток обучающиеся выполняли прыжки мягко, пружиняще, сохраняли хорошую осанку, прямое положение туловища и головы, развернутых плеч, без излишнего напряжения мышц. Прыгать без запаса, как можно меньше сгибая колени.

13. Если во время пробеганий и прыжков (длинная скакалка) занимающийся зацепил скакалку - немедленно выпустите ее из рук или ослабьте возникшее натяжение, - предупредить возможное падение.

14. Дать попробовать занимающемуся прыгать в произвольном доступном темпе, увидеть свои ошибки, заострить внимание на ошибках.

15. Не следует торопиться испытывать себя на «прочность» - средняя норма 140 прыжков в минуту. Начинающим и пожилым людям достаточно 90-100 прыжков в минуту. Принцип постепенности увеличения нагрузки остается всегда главным.

16. При скрестном вращении (петлей) руки сгибаются так, чтобы кисти выходили за линию тела чуть выше уровня тазобедренных суставов.

17. Скакалка должна быть упругой, чтобы при вращении хорошо преодолевалась сопротивлению воздуха.

18. По росту скакалка подбирается следующим образом: взяться за концы и встать на середину ее обеими ногами, руки согнуть в локтевых суставах и отвести в стороны, кисти повернуты кверху, локти прижаты к туловищу, ноги врозь, концы натянуть до подмышечных впадин.

19. Прыжки со скакалкой координационно достаточно сложны, и для их первоначального освоения требуются значительные усилия - главное, уметь правильно вращать скакалку и совмещать момент опускания с выпрыгиванием.

20. Быстрые вращения скакалки выполняются кистью, замедленные - всей рукой.

21. Концы скакалки надо держать без напряжения, вращение - кистями слегка согнутых рук, локти при этом свободно опущены и вместе с плечевыми суставами только поддерживают движение.

22. Только после усвоения прыжков с вращением вперед, переходить к вращению назад, усложнять двойным и скрестным вращением; правда, иногда петлей назад легче усвоить, чем вперед.

23. При обучении прыжкам через длинную скакалку один ее конец привязать к опоре, другой - у руководителя. Сначала обучение через раскачивающуюся скакалку, затем пробегание через медленно вращающуюся, прыжки с подпрыгиванием.

24. После освоения элементарных прыжков включать самые разнообразные прыжки: на одной ноге, на обеих, в приседе, с поворотами, групповые.

25. Чем быстрее вращается скакалка, тем интенсивнее работают кисти; при необходимости замедлить движение скакалки, руки надо слегка развести в стороны.

26. При выполнении прыжков туловище прямое. Правильная осанка - верная техника, дыхание свободное - задерживать его нельзя!

27. Следует обратить особое внимание на приземление - жесткое приземление на всю стопу или только на носки сотрясает все тело и приводит к быстрому утомлению мышц ног.

28. Сначала надо научиться просто вращать скакалку, постепенно менять скорость вращения - то ускоряя, то замедляя ее движение, не забывая выполнять вращения другой рукой.

29. Работу ног начинать с плавных подъемов на носки и перекатов с пяток на носки и обратно, затем перешагнуть слегка качающуюся скакалку, перепрыгнуть, и только освоив подготовительные упражнения, можно переходить к прыжкам. Потребуется время, чтобы научиться координировать движения рук и ног, с каждой тренировкой почувствуете уверенность, количество ошибок уменьшится, с каждым разом будете выполнять все больше и больше прыжков, не задев скакалки. Следить, чтобы скакалка слегка касалась пола, а движения рук были равномерны.

30. Надо помнить, что сложность и количество прыжков следует увеличивать постепенно. Детям прыжковые упражнения выполнять сериями, чередуя их с общеразвивающими (на силу, гибкость, координацию).

31. Прыгать лучше в спортивной обуви, хорошо смягчающей удары при приземлении, не возбраняется прыгать и босиком.

32. Если есть условия, лучше прыгать под музыку - создается хорошее настроение, снижается ощущение утомления, будит фантазию для придумывания новых, интересных упражнений.

33. Продумать правильную последовательность обучения от простого к сложному.

34. Упражнения со скакалкой состоят из прыжков, махов, кругов, бросков, переводов; прыжки выполняются толчком двумя ногами, одной, с места, с разбега, в комбинациях, поточно, вращениями (одним, двумя, тремя) скакалкой вперед, назад.

35. Темп и ритм в разных упражнениях и соединениях зависит от скорости вращения скакалки и от чередования различных движений с прыжками той или иной интенсивности; нужно овладеть умением отталкиваться с различной силой в зависимости от формы прыжков, изменять характер мышечного напряжения, правильно распределять свои усилия во времени.

36. Утяжеленной скакалкой (вес до 2,7 кг) можно пользоваться только опытным прыгунам, находящимся в отличной форме и с превосходной координацией.

37. Чередовать высокие и низкие прыжки.

38. Сочетать прыжки с упражнениями с короткой скакалкой (на силу, растяжки и т.д.).

39. Не забывать о возрасте - сохраняйте последовательность и постепенность при прыжках через скакалку. Мышцы ног могут страдать от недугов, появившихся с возрастом. Будьте осторожны и осмотрительны.

40. Нежелательно прыгать со скакалкой на полах с твердым покрытием типа бетона, плитки - беречь суставы! Лучше всего для таких покрытий иметь коврик из твердой резины.

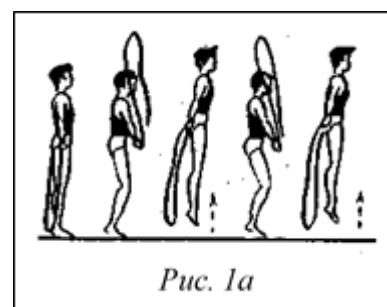
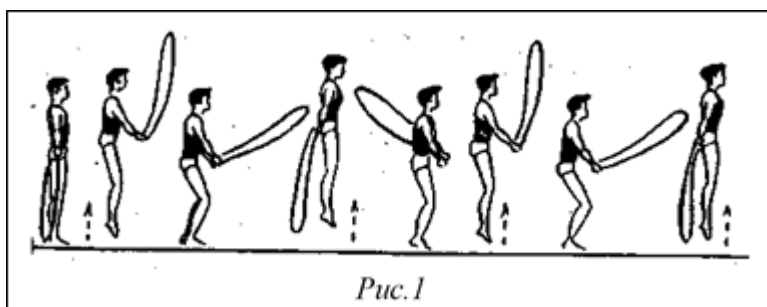
41. Нет никакой необходимости подпрыгивать больше чем на пару сантиметров, кроме специальных заданий.

42. Если почувствуете усталость - остановитесь, восстановите дыхание, дайте отдохнуть ногам и снова прыгайте, но не надо устанавливать рекордов - это для спортсменов. 2-3 минуты - отличный результат!

6.2. Прыжковые упражнения через скакалку

6.2.1. Прыжки на месте

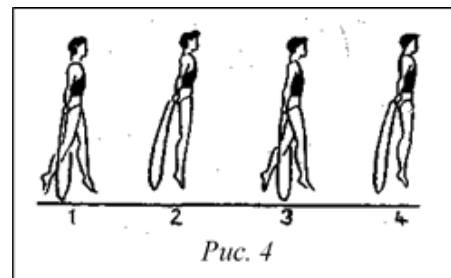
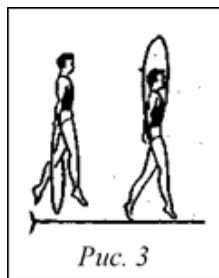
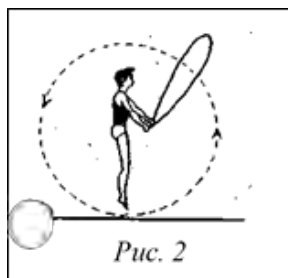
1. Прыжки с вращением скакалки вперед с промежуточным прыжком с подскоком и без него (рис. 1, рис. 1а).



2. Прыжки с вращением скакалки назад с подскоком и без него (рис. 2).

3. Прыжки ноги врозь, одна нога перед другой (рис. 3).

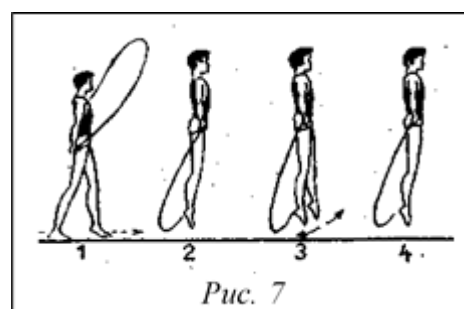
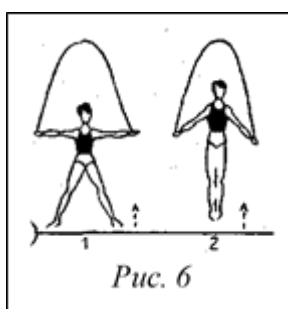
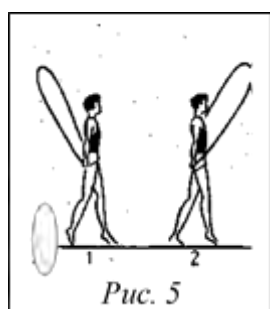
4. На счет 1 - ноги врозь, левая перед правой; 2 - ноги вместе; 3-4 - как на счет 1-2, меняя положение ног. То же упражнение можно выполнять с подскоком на счет 2 (рис. 4).



5. На счет 1 левая нога перед правой; 2 - прыжком поменять положение ног (рис. 5).

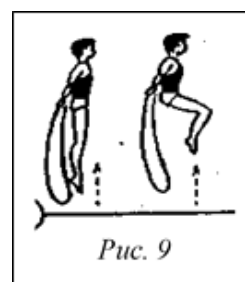
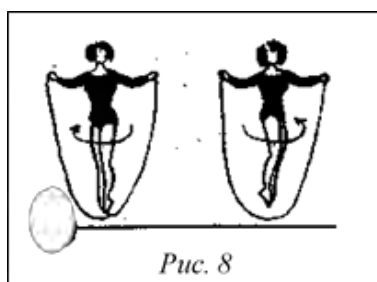
6. На счет 1 - ноги врозь; 2 - ноги вместе (рис.6).

7. На счет 1 - левая нога перед правой; 2 - ноги вместе; 3 - ноги врозь; 4 - ноги вместе. То же с другой ноги (рис. 7).



8. Прыжки с поворотом таза. То же можно выполнять с подскоком (рис.8).

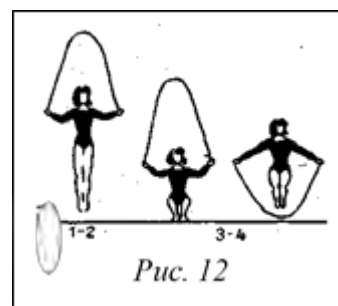
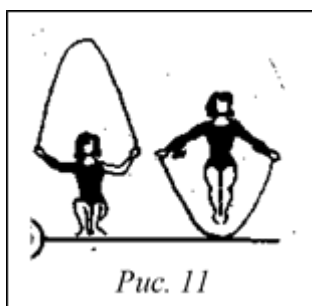
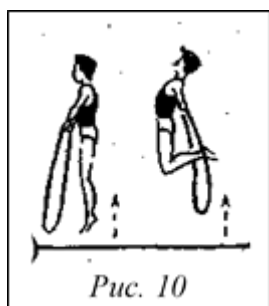
9. Прыжок сгибая ноги коленями к груди. Его можно выполнять после трех прыжков выпрямившись, после одного прыжка выпрямившись, на каждый счет (рис. 9).



10. Прыжки с отведением голени назад (рис. 10).

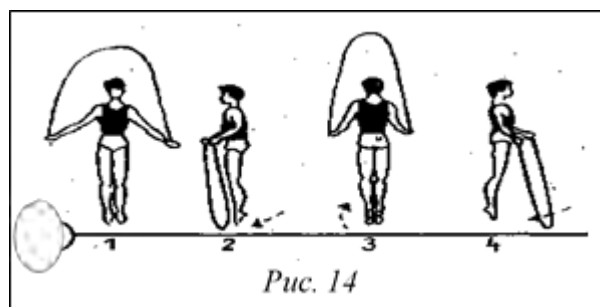
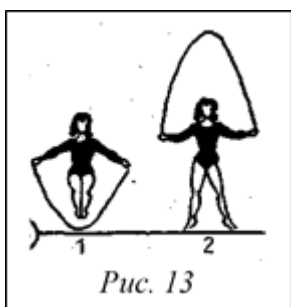
11. Прыжки в приседе (рис.11).

12. На счет 1-2 - два прыжка выпрямившись; 3-4 - два прыжка в приседе (рис. 12).



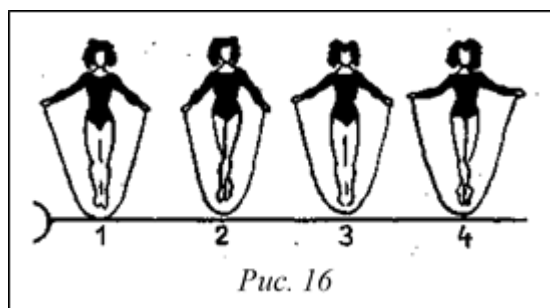
13. На счет 1 - прыжок в приседе; 2 - прыжок ноги врозь (рис. 13).

14. На счет 1-4 - прыжки с поворотом на 90 вправо (влево) (рис.14).



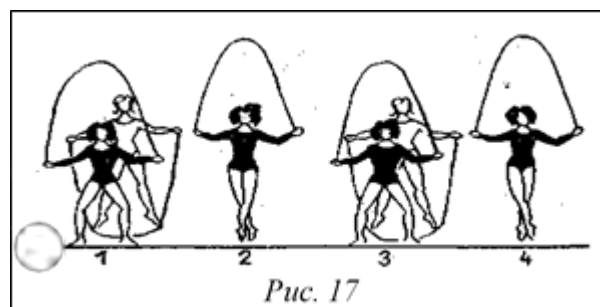
15. Прыжки ноги скрестно (правая перед левой, или левая перед правой) (рис. 15).

16. На счет 1 - прыжок ноги вместе; 2 - левая перед правой; 3-4 - то же, меняя положение ног (рис. 16).



17. На счет 1 - прыжок ноги врозь; 2 - прыжок ноги скрестно (левая перед правой); 3-4 - то же, меняя положение ног (рис. 17).

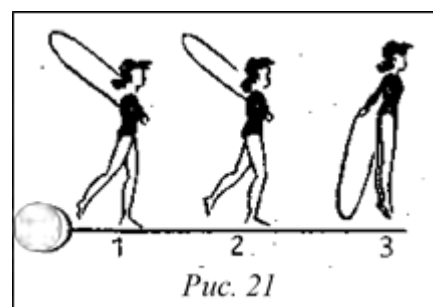
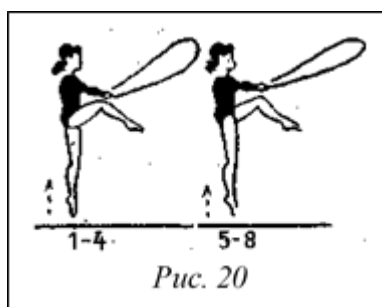
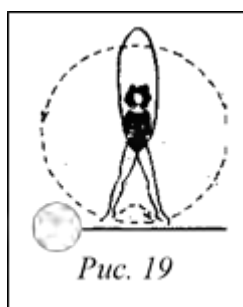
18. Прыжки с мячом, зажатым между ног (рис.18).



19. Прыжки ноги врозь - ноги вместе с вращением скакалки перед собой (рис. 19)

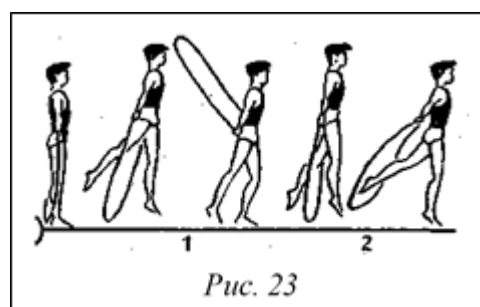
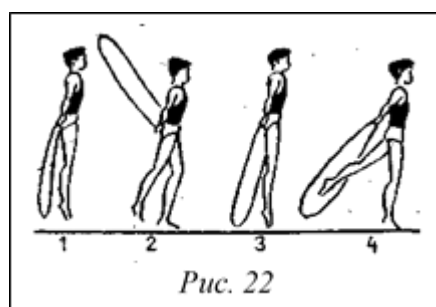
20. На счет 1-4 - четыре прыжка на левой ноге, правая согнута коленом вверх; 5-8 - то же, меняя положение ног (рис. 20).

21. На счет 1 - прыжок на левой ноге; 2 - прыжок на правой ноге; 3 - прыжок ноги вместе (рис. 21).



22. На счет 1 - прыжок ноги вместе; 2 прыжок на левую, правую отвести назад; 3-4 то же с другой ноги. Можно выполнять это упражнение, отводя ногу в сторону, вперед (рис.22).

23. На счет 1 - прыжок на левую ногу, правая назад; 2 - прыжок на правую, левая назад. То же упражнение можно выполнять, выводя свободную ногу вперед перед прыжком или отводя ногу в сторону, вперед (рис.23).

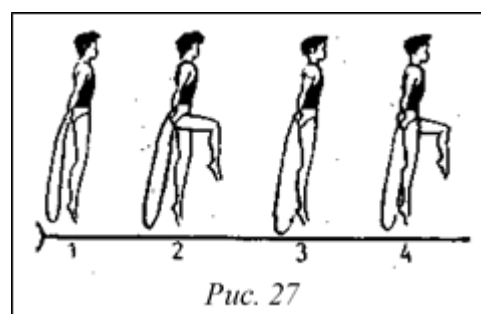
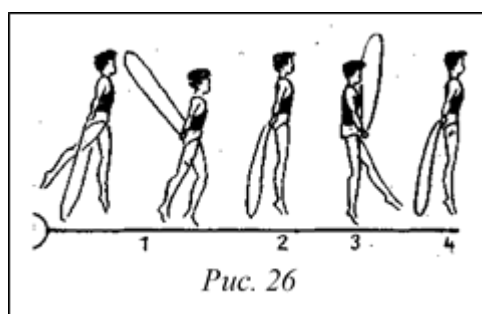
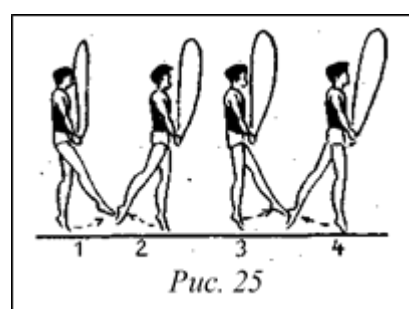
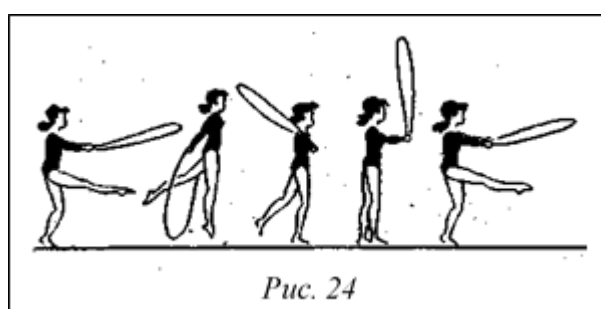


24. Прыжки с левой ноги на правую, подняв правую ногу вперед. То же с другой ноги (рис. 24).

25. На счет 1 - прыжок на левой ноге, правую вывести вперед; 2 - прыжок на левой ноге, правую отвести назад; 3-4 - то же с другой ноги (рис. 25).

26. На счет 1 - прыжок на левую ногу, правая назад; 2 - прыжок ноги вместе; 3 - прыжок на правую ногу, левая вперед; 4 - прыжок ноги вместе (рис. 26).

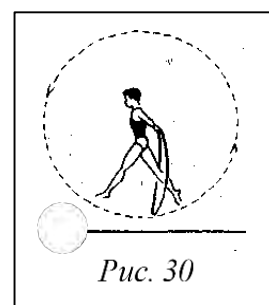
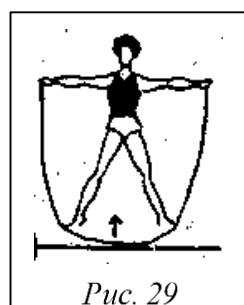
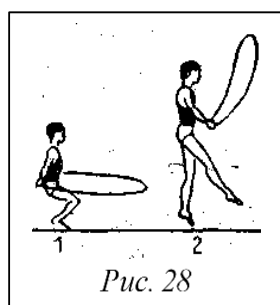
27. На счет 1 - прыжок ноги вместе; 2 - прыжок на левую ногу, правую согнуть под прямым углом; 3-4 -то же с другой ноги (рис. 27).



28. На счет 1 - прыжок в приседе; 2 - прыжок на левой ноге, правая вперед. То же с другой ноги (рис.28).

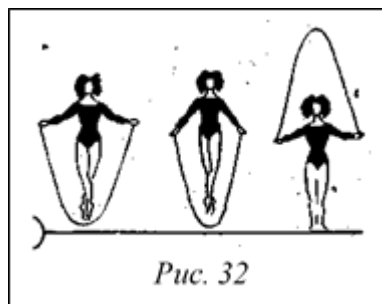
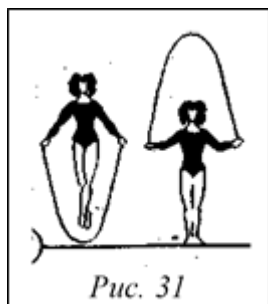
29. Прыжок ноги врозь, при приземлении ноги вместе (рис.29).

30. Прыжок одна нога вперед, другая назад, при приземлении ноги вместе (рис. 30).



31. Прыжок ноги скрестно, при приземлении ноги вместе. То же, меняя положение ног (рис.31).

32. В прыжке менять положение ног (левая перед правой, правая перед левой), при приземлении ноги вместе (рис. 32).

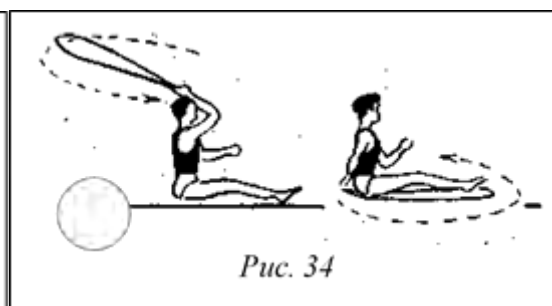
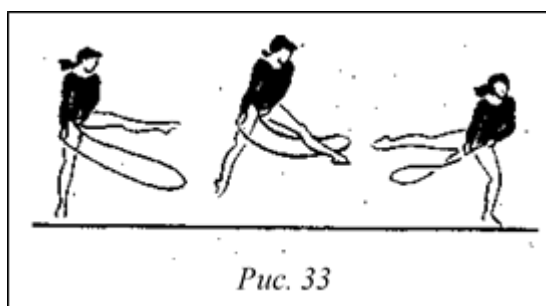


33.

Прыжки

через скакалку, вращаемую в горизонтальной плоскости (рис. 33).

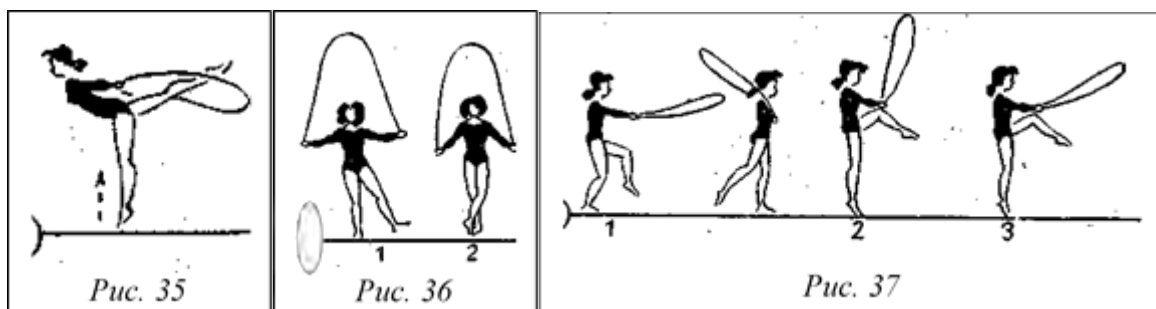
34. Прыжки в положении сидя: круг скакалкой над головой, круг над полом (рис. 34).



35. Прыжки в положении «ласточка» с вращением скакалки вперед (рис.35).

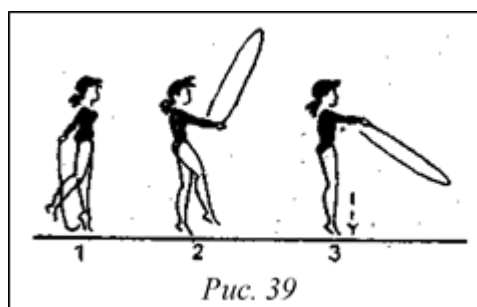
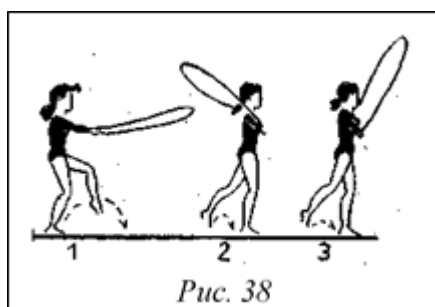
36. На счет 1 - прыжок на правую ногу, левую отвести в сторону на пятку; 2 - прыжок на правой, левая скрестно на носок перед правой. То же с другой ноги (рис. 36).

37. Прыжки с шагами мазурки. На счет 1 - прыжок на левую; 2-3 - два подскока на правой ноге, поднимая вперед согнутую левую. То же с другой ноги (рис.37).



38. Прыжки с шагами польки. На счет 1 - прыжок на левую ногу; 2-3 - шаг правой, шаг левой. То же с другой ноги (рис. 38).

39. На счет 1 - прыжок на левой ноге; 2 - подскок на левой ноге, правая нога вперед; 3 - приставляя правую ногу к левой, прыжок ноги вместе. То же с другой ноги (рис. 39).

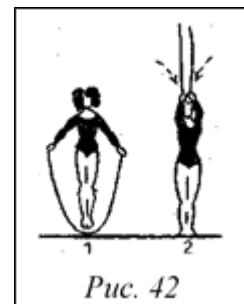
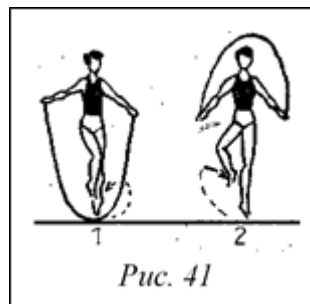
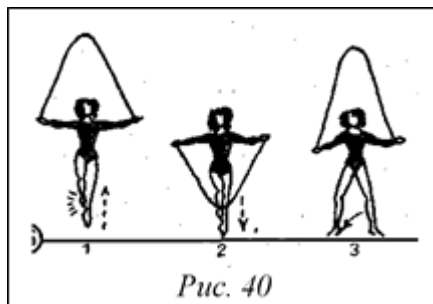


40. На счет 1 - подпрыгнуть на левой ноге, носком правой коснуться голени левой ноги; 2 - приземлиться на левую ногу, правая вперед; 3 - прыжок ноги врозь. Затем выполните те же прыжки в обратной последовательности. То же с другой ноги (рис.40).

41. На счет 1 - прыжок на левой, слегка согнутую правую ногу, отвести коленом влево; 2 - подскок на левой ноге, колено правой ноги отвести в сторону,

стопой касаясь левой голени. Затем выполните те же прыжки в обратной последовательности. То же с другой ноги (рис. 41).

42. На счет 1 - прыжок ноги вместе; 2 - поднимая руки вверх, поменять в руках концы скакалки (рис. 42).

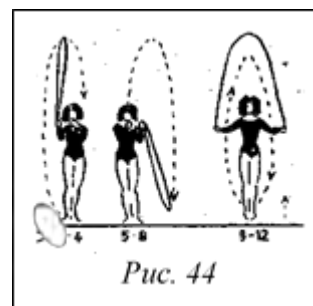
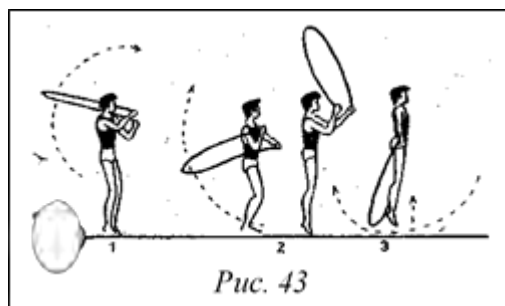


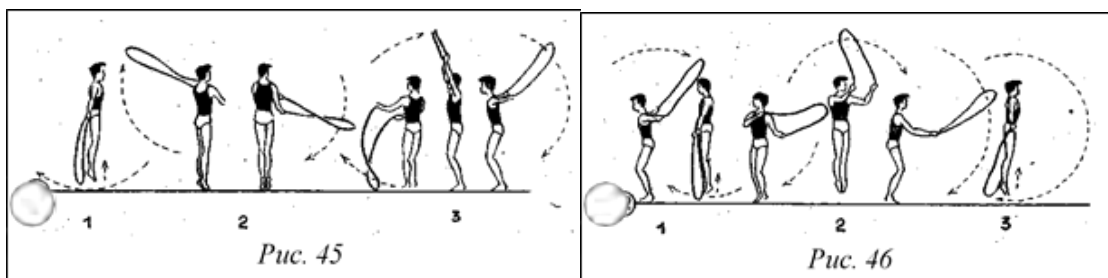
43. Прыжки с переводом скакалки. На счет 1 - круг скакалкой вперед слева (правую руку следует отвести к левой); 2 - круг скакалкой вперед справа; 3 - вращая скакалку вперед, прыжок ноги вместе (рис. 43).

44. На счет 1-4 - четыре круга скакалкой назад справа (оба конца скакалки в правой руке); 5-8 - четыре круга скакалкой назад слева (оба конца скакалки в левой руке); 9-12 - четыре прыжка через скакалку, вращая ее назад (рис. 44).

45. На счет 1 - прыжок выпрямившись ноги вместе, вращая скакалку вперед; 2 - сохраняя направление движения скакалки, сделать ею круг перед собой, одновременно поворачиваясь влево; 3 - прыжок выпрямившись с поворотом влево, вращая скакалку назад. То же в другую сторону (рис. 45).

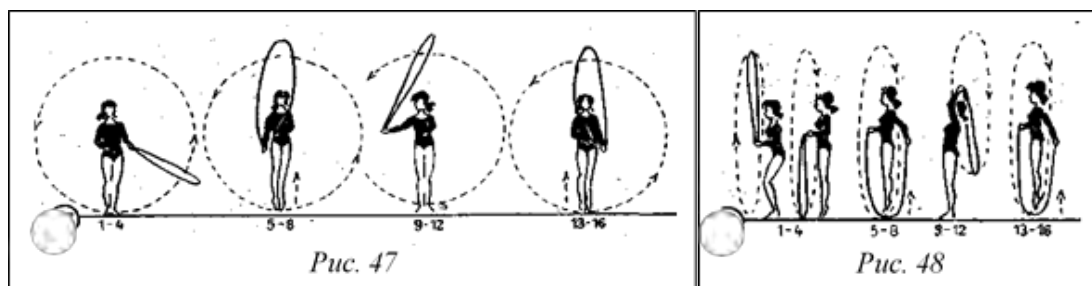
46. На счет 1 - прыжок выпрямившись, вращая скакалку назад; 2 - сделайте круг скакалкой назад влево, прыжком повернитесь на 180° влево; 3 - прыжок выпрямившись, вращая скакалку вперед. То же в другую сторону (рис. 46).





47. На счет 1-4 - четыре круга скакалкой перед собой (оба конца в левой руке); 5-8 - взяв один конец скакалки в правую руку, сделать четыре прыжка, сохраняя направление движения скакалки (правую руку отвести за спину, левая впереди); 9-12 - как при счете 1-4 (скакалка в правой руке); 13-16 - как на счет 5-8 (левая рука за спиной, правая впереди) (рис. 47).

48. На счет 1 - в полуприседе круг скакалкой перед собой (скакалка в левой руке); 2 - повторить это движение, вставая на носки; 3-4 - как 1-2; 5-8 - продолжая вращать скакалку, взять один конец в правую руку и выполнить четыре прыжка; 9-12 - четыре круга скакалкой за спиной (оба конца в левой руке); 13-16 - как 5-8 (рис. 48).

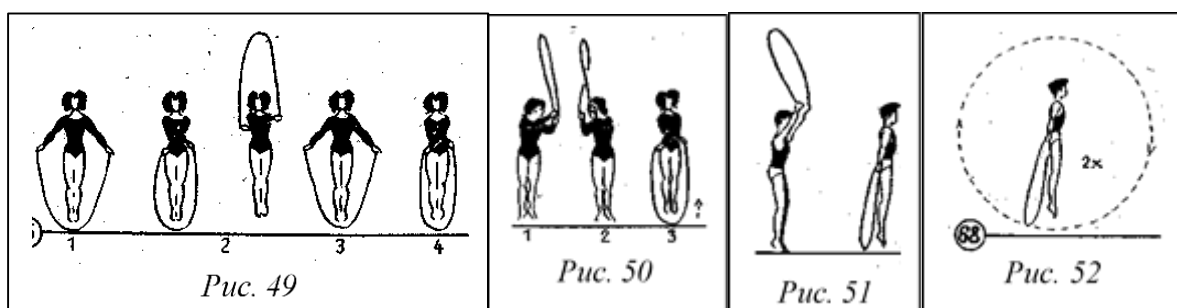


49. Прыжки со скрестным вращением скакалки. На счет 1 - прыжок выпрямившись; 2 - прыжок руки скрестно; 3-4 - как 1-2. То же с вращением скакалки назад (рис. 49).

50. На счет 1 - круг скакалкой вперед слева; 2 - круг скакалкой вперед справа; 3 - прыжок со скрестным вращением скакалки вперед. То же, вращая скакалку назад (рис. 50).

51. Прыжки выпрямившись с замедленным и ускоренным вращением скакалки (рис. 51).

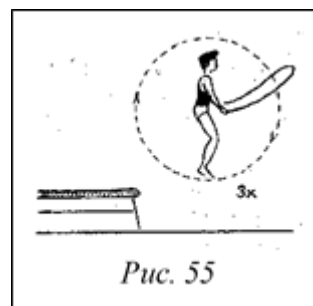
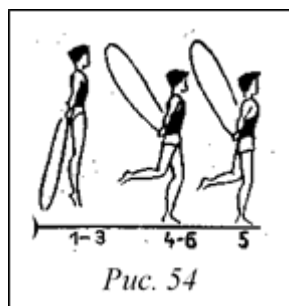
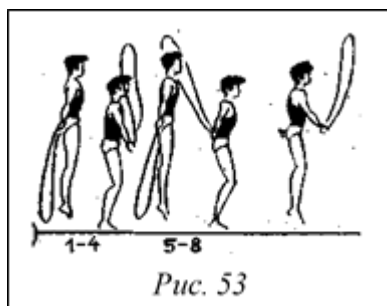
52. Прыжки выпрямившись с двойным вращением скакалки вперед (один прыжок - 2 оборота скакалки). Прыжок с двойным вращением скакалки после произвольного числа обычных прыжков. Поочередные прыжки с одинарным и двойным вращением скакалки. Каждый прыжок с двойным вращением. То же с вращением скакалки назад (рис. 52).



53. Прыжки выпрямившись с изменением темпа вращения скакалки. На счет 1-4 - четыре прыжка выпрямившись; 5-8 - четыре прыжка выпрямившись с подскоками или четыре прыжка выпрямившись с двойным вращением скакалки (рис. 53).

54. На счет 1-3 - три прыжка выпрямившись; 4-6 - три прыжка со сменой ног. Можно выполнить четыре прыжка на левой ноге, четыре на правой, ноги скрестно, четыре - с двойным вращением скакалки (рис. 54).

55. Прыжок с возвышения (скамьи, тумбы) с тройным вращением скакалки (рис. 55).



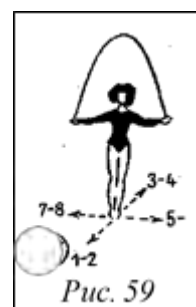
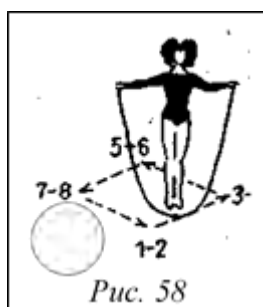
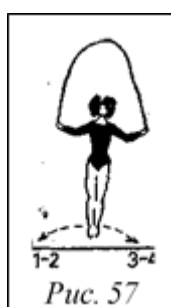
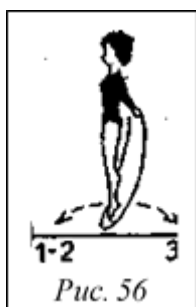
6.2.2. Прыжки с перемещением

1. На счет 1-2 - два прыжка вперед; 3-4 - два прыжка назад. То же с подскоками (рис. 56).

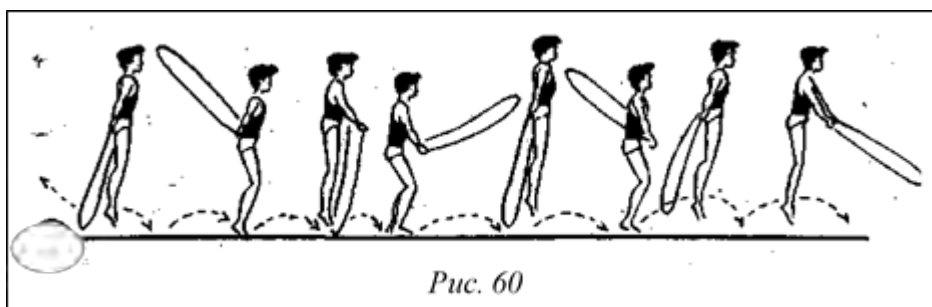
2. На счет 1-2 - два прыжка вправо; 3-4 - два прыжка влево. То же с подскоками (рис. 57).

3. На счет 1-2 - два прыжка вперед; 3-4 - два прыжка влево; 5-6 - два прыжка назад; 7-8 - два прыжка вправо (рис. 58).

4. На счет 1-2 - два прыжка вперед; 3-4 - два прыжка назад; 5-6 - два прыжка влево; 7-8 - два прыжка вправо (рис. 59).

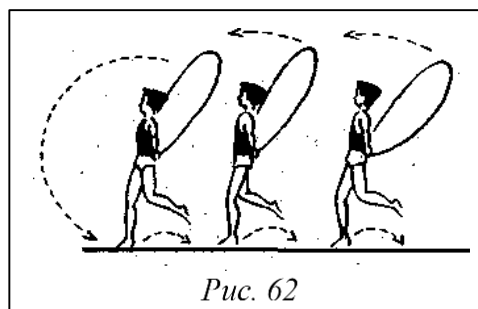
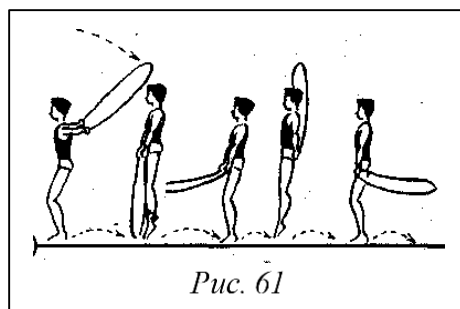


5. Прыжки с продвижением вперед - с подскоками и без подскоков, вращая скакалку вперед (рис. 60).



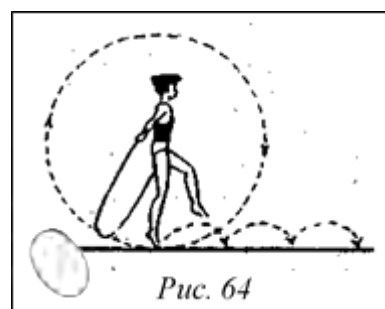
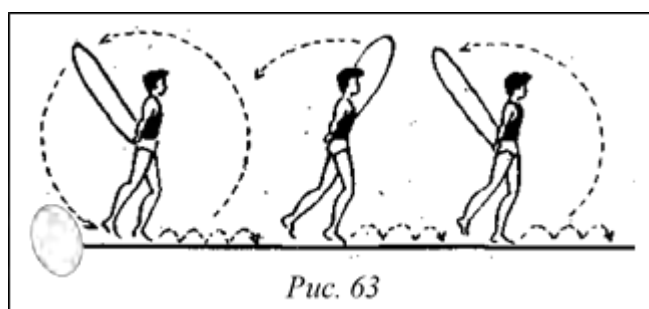
6. Прыжки с продвижением назад, вращая скакалку назад (рис 61).

7. Бег назад, вращая скакалку вперед (рис. 62).



8. Бег вперед, вращая скакалку назад (рис. 63).

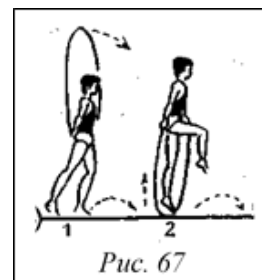
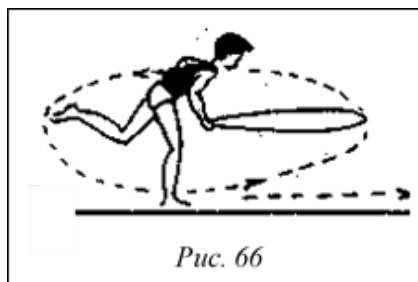
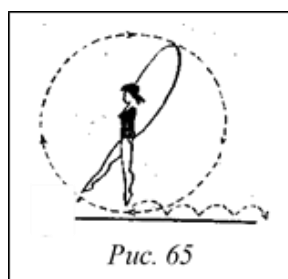
9. Бег вперед, вращая скакалку вперед (рис. 64).



10. Бег назад, вращая скакалку назад (рис. 65).

11. Продвижение вперед прыжками на одной ноге с горизонтальным вращением скакалки (рис.66).

12. На счет 1 - шаг левой ногой, вращая скакалку вперед; 2 - прыжок на левой ноге, правая согнута. То же с другой ноги (рис. 67).

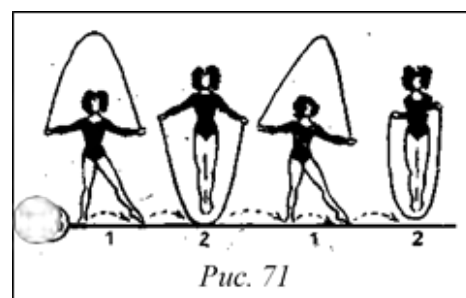
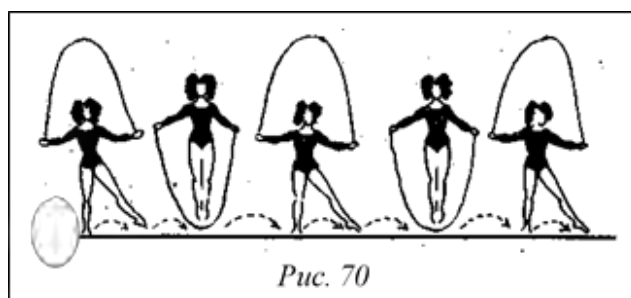
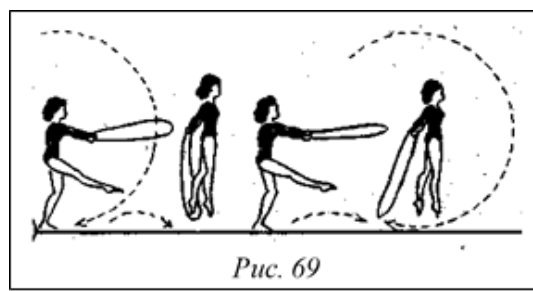
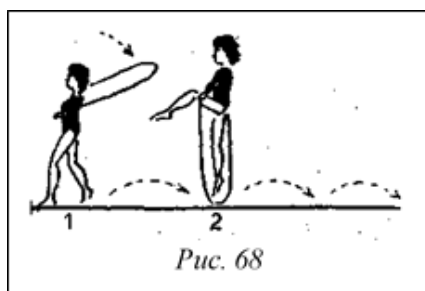


13. Повторить упражнение 12, передвигаясь и вращая скакалку назад (рис. 68).

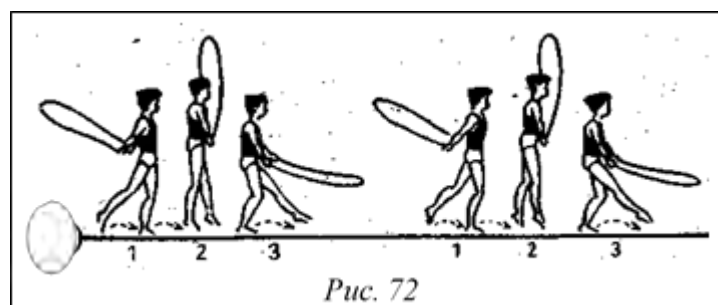
14. Галоп с продвижением и вращением скакалки вперед. То же назад (рис.69)

15. Галоп с продвижением влево. То же вправо (рис. 70).

16. Галоп влево, чередуя обычное и скрестное вращения скакалки (рис. 71).

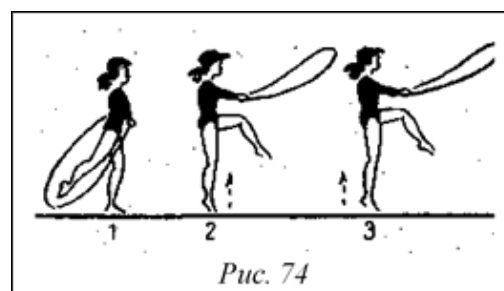
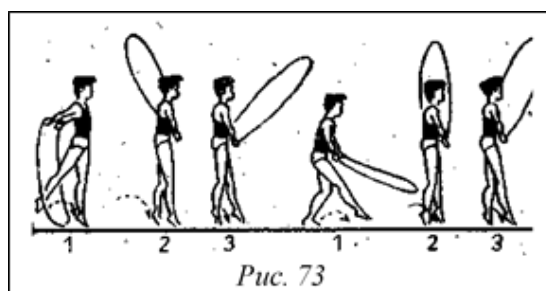


17. Прыжки с продвижением вперед шагом польки (рис. 72).



18. Прыжки с продвижением вперед в ритме вальса (рис. 73).

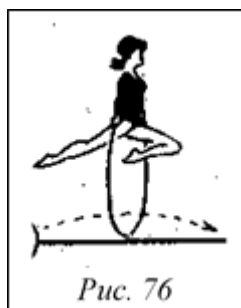
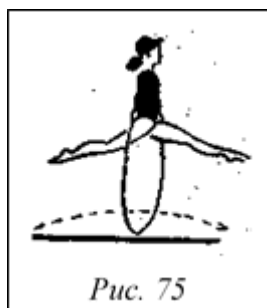
19. Прыжки с продвижением вперед шагом мазурки (рис. 74).



20. Прыжок шагом (рис. 75).

21. Прыжок со сгибанием маховой ноги («олень») (рис.76).

22. Прыжок со сменой согнутых ног (рис.77).



7. ГИГИЕНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К СПОРТИВНОЙ ОДЕЖДЕ И ОБУВИ НА ЗАНЯТИЯХ ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЙ АЭРОБИКОЙ

Одежда для занятий различными видами аэробики играет очень большую роль. Она должна быть:

- удобной и легкой;
- функциональной;
- пропускающей влагу (использовать специальную одежду, не пропускающую влагу, не рекомендуется, так как можно вызвать повышение температуры тела выше нормы и, как следствие, его перегрев).

Основным материалом при изготовлении одежды для фитнеса является лайкра, которая снижает риск получения травмы, не сковывает свободу движений. Современные синтетические ткани сохраняют свойства натуральных волокон, в то же время имитируют кожу, шелк.

При занятиях классической аэробикой, степ-аэробикой, танцевальными

стилями обычно надевают длинные брюки и топик или майку. А вот для йога-аэробики, тренировки по системе Пилатеса лучше использовать леггинсы, которые позволяют инструктору-тренеру лучше видеть работу суставов, мышц и вносить соответствующую коррекцию, исправлять ошибки. В любом случае при соблюдении гигиенических норм не следует одевать на себя слишком много одежды, тело должно дышать.

Кроссовки для занятий спортом и физической культурой выпускают различные фирмы. Существует множество вариантов обуви, но следует отметить, что не все они подходят для занятий физической культурой. Обувь для аэробики должна обладать:

- специальным «держателем» пятки, который стабилизирует положение стопы. Это важно и потому, что при перекате дает направление к большому пальцу. Размер должен быть такой, чтобы между задником кроссовки и пяткой проходил один палец;

- специальными вставками, которые стабилизируют движения типа переката стопы, предохраняют ее от чрезмерного движения с опорой на внешний и внутренний своды стопы. Это особенно важно для тех, кто имеет О-образное или Х-образное строение ног, а также уплощенный свод стопы;

- специальной прокладкой под пятку, которая выполняет функцию амортизации, и чуть приподнимая пятку, снимает излишнюю нагрузку с ахиллова сухожилия. Следует правильно подобрать обувь и по ширине – так, чтобы пальцы не были сжаты [14].

8. ПЛАНИРОВАНИЕ И КОНТРОЛЬ ОБЪЕМА И ИНТЕНСИВНОСТИ ФИЗИЧЕСКОЙ НАГРУЗКИ НА ЗАНЯТИЯХ ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЙ АЭРОБИКОЙ

Выполнение двигательных действий (базовых движений) и их комбинаций имеет основной целью создание на организм занимающихся как условия разворачивания в нем процессов, которые и обеспечивают поддержание хорошего состояния здоровья и улучшение физических кондиций.

Характеристиками «нагрузки» являются интенсивность, объем и величина. Дадим определение этим понятиям:

«Интенсивность мышечной работы» рассматривается с трех сторон:

1. Как степень психического напряжения человека при выполнении физической работы;
2. Как интегральная характеристика механических сил и мощности, создаваемых мышечной системой человека, а также сил, действующих извне на опорно-двигательный аппарат;
3. Как величина реакции обеспечивающих систем организма (ССС, ДС и др.) при данной интенсивности работы нервно-мышечного аппарата.

Интенсивность применительно к отдельным двигательным действиям, например, базовым движениям или всей мышечной работе в целом, оценивается с двух сторон: «внешней» и «внутренней»:

«Внешняя» сторона интенсивности нагрузки оценивается по кинематическим и динамическим биомеханическим показателям движений.

Кинематические показатели:

- скорость и ускорение движения, например, общего центра масс тела (ОЦМТ); сегментов тела, разгибания и сгибания в суставах;
- темп (частота) движений. (Например, темп музыкального сопровождения в аэробной части класса и соответствующая ему частота шагов);
- линейное или угловое перемещение (например: размах, амплитуда движений).

Динамические (силовые) показатели. Например: сила тяги мышц, сила насильственного растягивания (мышц, сухожилий и т. п.), сила реакции опоры, момент силы, развиваемый в суставе.

«Внутренняя» сторона интенсивности нагрузки оценивается, как правило, по физиологической напряженности мышечной работы. В качестве характеристик напряженности (интенсивности) мышечной работы правильнее использовать не абсолютные (например, величину ЧСС), а относительные (например, % ЧСС от максимальной или пороговой величины) показатели.

Понятие «**объем**» тренировочной нагрузки относится к продолжительности ее воздействия и суммарному количеству работы, выполненной за время отдельного тренировочного упражнения, серии упражнений в определенное время.

В отличие от «объема», понятие «величина» применяется для характеристики «внутренней» стороны нагрузки и определяет меру сдвигов, произошедших в организме под воздействием выполненного подхода, серии подходов, тренировки в целом и т. п. Величина сдвигов в организме в ответ на нагрузку зависит, например, от режима работы мышц – преодолевающий режим требует большего расхода энергии, но в меньшей степени травмирует мышечную ткань по сравнению с уступающим режимом при тех же механических показателях. На величину сдвигов будет оказывать большое влияние исходное состояние организма – для утомленного организма тренировка того же объема и интенсивности будет более нагрузочной [4].

На занятиях аэробикой субъективным критерием оценки интенсивности занятий является самочувствие. Физические нагрузки не должны вызывать состояние внутреннего напряжения. Оптимальной следует признать такую интенсивность занятий, при которой занимающийся испытывает положительные эмоции и не контролирует движения отдельных звеньев тела, ритм дыхания, не прибегает к волевым усилиям. Оптимальная интенсивность нагрузки – категория индивидуальная, она обусловлена уровнем подготовленности, опытом и стажем занятий аэробикой, самочувствием здоровья и другими факторами. Таким образом, физическая нагрузка должна быть выбрана оптимальной для каждого занимающегося. Если нагрузка мала, то она не дает никакого эффекта. Чрезмерное утомление может привести к травмам [7].

С опытом и ростом уровня подготовленности интенсивность занятий аэробикой повышается. В зависимости от состояния организма одна и та же нагрузка может оказать различное воздействие на организм.

Для того чтобы определить каждому занимающемуся оптимальный режим

нагрузки, адекватный его возможностям, планирование тренировочного процесса необходимо осуществлять, ориентируясь на зоны интенсивности физической нагрузки по частоте сердечных сокращений.

- первая тренировочная зона (от 130 до 150 уд/мин) – рекомендована для начинающих спортсменов и совершенствования аэробной работоспособности;
- вторая тренировочная зона (от 150 до 180 уд/мин) – для совершенствования аэробно-анаэробной работоспособности;
- третья надкритическая зона (более 180 уд/мин) – для совершенствования анаэробной работоспособности.

Величина нагрузки и приспособление организма к работе характеризуется физиологической кривой занятия. Для этого необходимо

подсчитывать ЧСС до начала занятий (в покое за 1 минуту), в конце каждой части занятия (разминка, основная, заключительная), в конце занятий и после них. На основании полученных данных может быть построена физиологическая кривая занятия. Она представляет собой возрастающую ЧСС, которая в основной части занятия увеличивается почти вдвое от исходной величины и снижается к концу занятий (см. рисунок).

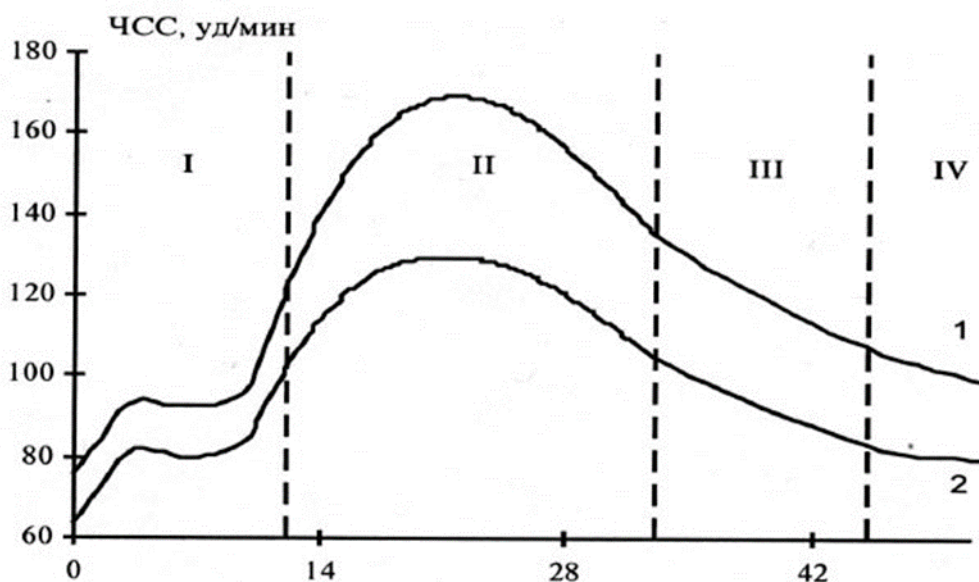


Рис. 78 Физиологическая кривая занятия оздоровительной аэробики по оси абсцисс – время (мин):

I – разминка; *II* – основная часть; *III* – калистеника; *IV* –

Если пульс в пиковой зоне не достигает 135 – 140 уд/мин, то рассчитывать на тренировочный эффект нельзя. Если пульс не снизился в конце занятия, очевидно нагрузка была чрезмерной. Во время занятий, наблюдая за студентами, можно оценить степень их утомления по внешним признакам. Небольшое покраснение кожи, незначительная степень потоотделения, учащенное, но ровное дыхание, бодрое и четкое выполнение упражнений указывают на оптимальную степень утомления. Резкое покраснение или побледнение кожи, изможденное выражение лица, сильное потоотделение, аритмичное и учащенное дыхание, нарушение координации движений, головная боль, тошнота, неправильное выполнение команд указывают на излишнее утомление. Занятия аэробикой принесут существенный положительный эффект в том случае, если они будут отвечать запросам занимающихся и нравиться им, что обеспечит высокую мотивацию занятий [7].

Выбор режима занятий зависит от личных возможностей каждого человека, его уровня тренированности и персональных целей. Если занятие аэробикой длится более 20 – 25 минут, то количество таких занятий должно быть 5 – 6 раз в неделю. Наибольший эффект будут иметь 30 – 45 минутные занятия, не менее 3 раз в неделю. Чаще всего занимающиеся выбирают стандартный режим – 2 тренировки в неделю, длительностью 45 – 60 минут. Большинство специалистов считают, что на протяжении каждого занятия 15 – 20 минут частота сердечных сокращений должна быть в пределах рекомендованных контрольных значений [17]. Для регулирования нагрузки в занятии могут быть использованы разные методические приемы, в том числе и так называемый «периодичный» и «продолжительный тренинг».

«Периодичный тренинг» в аэробной части занятия может быть только для людей молодежного возраста с высоким уровнем подготовленности. Суть этого метода заключается в чередовании упражнений с высоким уровнем нагрузки (увеличивающей ЧСС до 80 – 100% от максимально допустимой). Такой режим

нагрузки рекомендуется выполнять в течение коротких промежутков времени – от 10 сек до 5 минут. После этого в программу включают упражнения с небольшой нагрузкой и активным отдыхом.

«Продолжительный тренинг» в аэробной части занятия больше подходит для начинающих заниматься аэробикой, а также людей со средним и низким уровнем подготовленности. Занимающимся предлагается оптимальная нагрузка, с постоянной интенсивностью выполнения упражнений на протяжении достаточно длительного времени – от 15 до 40 минут. Плановый сдвиг частоты сердечных сокращений должен поддерживаться на уровне от 60 до 75% от максимально допустимых возможностей организма [19].

9. ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ЗАНИМАЮЩИХСЯ НА ЗАНЯТИЯХ ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЙ АЭРОБИКОЙ

Эффективная перестройка своего тела и улучшения состояния здоровья посредством физических упражнений возможна только при систематических занятиях. Степень улучшения зависит от того, насколько точно занимающийся выполняет рекомендации преподавателя на занятиях и в дни отдыха.

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

1. Одну (две) недели выполнять стандартную нагрузку, разучивать танцевальные соединения и совершенствовать технику движений.
2. Одну (две) недели повышать нагрузку за счет увеличения продолжительности занятия (до 10%). В стандартной программе следует увеличить количество повторений разных «блоков» упражнений.
3. Две (четыре) недели продолжить повышение нагрузки, увеличив длительность занятия еще на 10% или интенсивность упражнений [19].

Так как в вузе продолжительность занятия по физической культуре состав-

ляет 1 час 30 минут, то можно увеличивать количество повторений разных «блоков» упражнений и интенсивность упражнений.

Основной целью оздоровительной аэробики является увеличение работоспособности сердца и кровообращения. Так как сердце – самое уязвимое звено в тренирующемся организме, то наблюдение за его состоянием особенно важно. Во-первых, знание резервных возможностей своего сердца позволяет делать безопасными и эффективными применяемые нагрузки. Во-вторых, контроль за развивающимися в процессе занятий изменениями в сердечно-сосудистой системе позволяет выяснить, насколько успешно решается эта задача.

Перед началом систематических занятий оздоровительной аэробикой необходимо проверить исходный уровень тренированности. Уровень подготовленности организма определяется работоспособностью сердечно-сосудистой и дыхательной систем. Для их оценки существует достаточно много точных методов и функциональных проб [35].

Функциональные тесты являются, по существу, разновидностью физических, но при их проведении регистрируется ряд физиологических параметров, таких как ЧСС, легочная вентиляция, потребление кислорода, ударный объем сердца, кардиорамма, артериальное давление и т.п. С помощью этих тестов можно получать информативные характеристики состояния человека, не прибегая к использованию максимальных нагрузок.

В качестве физической нагрузки используется, как правило, циклическое упражнение с заданными или измеряемыми в единицах механической мощности или скорости параметрами. В качестве таких упражнений чаще всего используются: работа на вело- или гребном эргометре; степ-тест; приседания; бег; ходьба.

Основное достоинство ступенчатых степ-тестов – это возможность:

- определять значения физиологических параметров на некоторой выбранной стандартной мощности (скорости), которые являются полезными при оценке эффективности тренировочных программ;
- определять значение аэробного и анаэробного порогов;
- предсказывать достаточно точно максимальные значения (например,

ЧСС или потребления кислорода), даже если тест завершается до момента «отказа» испытуемого от продолжения работы из-за наступившего утомления. Последние показатели важны не только для дозирования нагрузки во время тренировки [4].

Наиболее распространенными функциональными тестами являются:

1. Тест Руфье – 20 или 30 приседаний за 30 секунд в зависимости от подготовленности. Регистрируется ЧСС покоя, ЧСС сразу после работы, на первой и второй минутах восстановления.

2. PWC_{170} – выполняется, как правило, на велоэргометре и состоит из двух 3-минутных нагрузок с интервалом 3 минуты. Первая – меньшая, ЧСС – 110 – 130 уд/мин. Вторая – большая – 160 – 170 уд/мин.

Методом экстраполяции определяется мощность нагрузки, соответствующая ЧСС 170 уд/мин.

3. Степ-тест заключается в нашагивании на одинарную (30 см) или двойную (2х23 см) ступеньки в течении 5-6 минут. Регистрируется ЧСС в конце нагрузки, через 1 или 2 минуты восстановления. Ступенчатые тесты выполняются на устройствах, позволяющих точно регистрировать механический эквивалент физической нагрузки. Например, механическую мощность при работе на вело- или гребном эргометре, скорость ходьбы или бега на бегущей дорожке [4].

Регистрация этих показателей связана с достаточными временными затратами, а трактовка полученных материалов требует от преподавателя определенных знаний в области спортивной физиологии и медицины. Поэтому в практике оздоровительной работы для оценки аэробной значимости тренировочных программ часто используют измерения пульса в процессе занятия. Так как он является наиболее доступным показателем деятельности сердечно-сосудистой системы [19].

Сопоставляя полученные результаты с модельным оптимальным пульсом, можно корректировать (увеличивать или уменьшать) тренировочную нагрузку и таким образом достигнуть оздоровительного эффекта.

Для определения уровня подготовленности разработки рекомендаций для

индивидуализации нагрузки по частоте сердечных сокращений (ЧСС) часто используются различные модификации формулы Карванена. Для измерения пульса в покое просчитывается количество ударов (приложив пальцы к запястью, к шее или сердцу) за 15 секунд. Затем полученная цифра умножается на 4 и получается количество сердечных сокращений в минуту. При подсчете пульса во время выполнения упражнений возможны ошибки, связанные с замедлением пульса во время остановки для подсчета. Для получения более точного показателя необходимо после остановки упражнения и регистрации ЧСС к полученной цифре добавить 10% [18]. Если у мужчин пульс реже 50 уд./мин – отлично, реже 65 – хорошо, 65 – 75 – удовлетворительно, выше – 75 – плохо. У женщин и юношей эти показатели примерно на 5 уд./мин выше [35].

Таблица 7

Последовательность расчета индивидуальных оптимальных показателей пульса

	Расчетный показатель	Мужчины	Женщины
	«Максимальный» расчетный пульс	$205 - \frac{1}{2} \text{ возраста}$	$220 - \text{возраст}$
	Допустимый диапазон изменений пульса	Результат «1» – ЧСС покоя	
	«Плановый сдвиг» ЧСС (с желаемой интенсивностью)	$\frac{[\text{Результат «2»} \times \text{интенсивность}(60-90)]}{100\%}$	
	Оптимальный пульс – «пик» тренировочной зоны	Результат «3»+ЧСС покоя	

Например:

Возраст Мужчина – 34 года

Женщина – 28 лет

ЧСС покоя 60 уд/мин

68 уд/мин

1. $205 - 17 = 188$

1. $220 - 28 = 192$

2. $188 - 60 = 128$

2. $192 - 68 = 124$

3. $(128 \times 70) : 100 = 89,9$

3. $(124 \times 60) : 100 = 74,2$

4. $89,9 + 60 = 149,6$

4. $74,2 + 68 = 142,2$

Полученные цифры необходимы для контроля соответствия нагрузки на

занятии аэробикой возможностям занимающихся (возрасту и уровню подготовленности). Индивидуальный диапазон тренировочной зоны по ЧСС должен соответствовать 12% от этой расчетной цифры, т.е. тренировочная зона ограничивается пределами $\pm 6\%$ от оптимального пульса – «пика» (в приведенном примере для мужчины такая зона составит 140 – 158 уд/мин, а для женщины – 134 – 150 уд/мин).

Для экспресс-оценки реакции организма занимающихся на тренировочную нагрузку можно пользоваться специальными таблицами, в которых представлены нормативные (оптимальные) показатели пульса.

Таблица 8

Оптимальная величина ЧСС для женщин разного возраста и степени подготовленности

Возраст	Максимальная величина ЧСС	60% от максимальной ЧСС	70% от максимальной ЧСС	80% от максимальной ЧСС
20	200	120	140	160
25	195	117	137	156
30	190	114	133	152
35	185	111	130	148
40	180	108	126	144
45	175	105	123	140
50	170	102	119	136
55	165	99	116	132
60	160	96	112	128
65	155	93	109	124
70	150	90	105	120

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Аэробика, пройдя долгий путь эволюции от ритмической гимнастики начала XX века до высокотехнологичных фитнес-программ современности, зарекомендовала себя как одно из самых эффективных, безопасных и увлекательных направлений оздоровительной физической культуры. Её фундаментальная ценность заключается в уникальной способности гармонично сочетать физическую нагрузку, творческое самовыражение и положительные эмоции, что обеспечивает устойчивую мотивацию к регулярным занятиям.

Материал, изложенный в данном учебном пособии, охватывает ключевые теоретические и методические основы оздоровительной аэробики. Рассмотрение истории и современных тенденций позволяет понять логику её развития и многообразие форм. Подробный анализ структуры занятия, принципов дозирования нагрузки, методов обучения и построения хореографических комбинаций создает надежный фундамент для педагогически грамотной организации тренировочного процесса. Классификация и описание базовых элементов, а также детальный разбор различных направлений (степ-аэробика, фитбол, танцевальные виды, пилатес, йога и др.) предоставляют широкий выбор инструментов для практической работы с учетом целей, интересов и уровня подготовленности занимающихся.

Особое значение имеет акцент на безопасности и оздоровительном эффекте. Понимание биомеханических принципов, физиологического воздействия аэробных нагрузок и требований к технике выполнения упражнений является обязательным условием для предотвращения травматизма и достижения максимального положительного результата – укрепления здоровья, развития физических качеств, коррекции фигуры и улучшения психологического самочувствия.

Таким образом, настоящее пособие представляет собой систематизированное руководство, интегрирующее теорию и практику оздоровительной аэробики. Автор надеется, что изложенные материалы будут способствовать повышению качества учебного процесса в вузах, профессиональному росту специалистов в области фитнеса и физической культуры, а также помогут каждому читателю сделать свои занятия аэробикой более осознанными, эффективными и приносящими радость.

Аэробика остается динамично развивающейся областью, открытой для инноваций и адаптации к новым потребностям общества. Её дальнейшее изучение и творческое применение будут неизменно служить важной задаче – формированию культуры здоровья и активного долголетия.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Анисимова, М.В. Занимаясь оздоровительной аэробикой / М.В. Анисимова // Физическая культура в школе. – 2004. - №6 – С.29-35
2. Аэробика: методические рекомендации / сост.: Э.Р. Исламуратова, А.А.Рассказова, Л.С.Малиновская. – Вологда: ВоГТУ, 2003. – 24с.
3. Аэробика. Влияние занятий аэробикой на студентов: методические рекомендации / сост. А.Г.Митрофанова. – Вологда: ВоГТУ, 2010. – 20с.
4. Аэробика. Теория и методика проведения занятий: учеб. пособие для вузов физической культуры / под ред. Е.Б. Мякиченко, М.П. Шестакова. – Москва: СпортАкадем Пресс, 2002. – 304с.
5. Барышникова, Т. Высокоэффективные суперкомплексы для занятий фитнесом / Т. Барышникова. – Москва: Эксмо, 2006. – 416с.
6. Вейнер, С. Пилатес в 10 простых уроках / С. Вейнер. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2006. – 288 с.
7. Влияние физических упражнений на повышение работоспособности студентов специальной медицинской группы: методические рекомендации / сост. О.В.Мамонова. – Вологда: ВоГТУ, 2008. – 19с.
8. Гантельная гимнастика на занятиях аэробикой со студентками основного отделения: методические рекомендации / сост. В.М. Шахнина, О.И. Бушманова, Е.В. Принцева – Вологда: ВоГТУ, 2008. – 28 с.
9. Давиденко, Д.Н. Физиологические и методические основы оздоровительной аэробики: учеб. пособие/ Д.Н.Давиденко, В.И.Григорьев. – Санкт-Петербург: Изд-во СПбГУЭФ, 2009. – 40с.
10. Давыдов, В. Ю. Методика преподавания оздоровительной аэробики: учеб. пособие / В. Ю. Давыдов, Т. Г. Коваленко, Г. О. Краснова. – Волгоград: Изд-во Волгогр. гос. ун-та, 2004. – 124 с.
11. Демидович, Н.Г. Пилатес как средство физического воспитания студентов: методические рекомендации / Н.Г. Демидович. – Минск: БНТУ, 2014. – 95 с.
12. Долбышев, И.Г. Йога 365: учебное пособие / И.Г. Долбышев, Ю.В. Дюжев. – Изд.-во АСТ, 2020 – 438 с.

13. Дубровский, В.М. Лечебная физическая культура (кинезотерапия): учебник для студентов вузов / В.И.Дубровский. – Москва: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 1998. – 608с.
14. Зефирова, Е.В. Оздоровительная аэробика. Содержание и методика: учеб.-метод. пособие / Е.В. Зефирова, В.В.Платонова. – Санкт-Петербург: СПбГУ ИТМО, 2006. – 25с.
15. Иванова, О.А., Шлемова М.В. Современные фитнес – программы: классификация и характеристика " // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. — 2008. — № 9 (43)
16. Кабышева, М.И. Организация методико-практических занятий со студентами на основе методики составления и проведения комплексов общеразвивающих упражнений: методические рекомендации / М. И. Кабышева, В. И. Черкесов. – Оренбург: ГОУ ОГУ, 2009. – 27 с.
17. Калинкина, Е.В. Аэробика: учеб.-метод. пособие / Е.В.Калинкина, Н.С. Кривопалова, И.Ф. Межман. – Самара, НУНЛ ПГУТИ, 2012.– 48с.
18. Корецкий, В. М. Профессионально – педагогическая деятельность как предмет исследования методологии подхода теоретического анализа / В. М. Корецкий // Теория и практика физической культуры. – 1980. – № 3. – С. 30–32.
19. Крючек, Е.С. Аэробика. Содержание и методика проведения оздоровительных занятий: учеб.-метод. пособие / Е.С. Крючек. – Москва: Терра- Спорт, Олимпия Пресс, 2001. – 64с.
20. Купер, К. Аэробика для хорошего самочувствия / К. Купер. – Москва: Физкультура и спорт, 1987. – 191 с.
21. Лисицкая, Т.С. Аэробика на все вкусы: учебник / Т.С. Лисицкая. – Москва: Просвещение, 1994. – 35с.
22. Лисицкая, Т.С. Аэробика. Теория и методика / Т.С. Лисицкая, Л.В. Сиднева. - М.: Советский спорт, 2021. – 230с.
23. Мандриков, В.Б. Организационно-методическое обеспечение учебного процесса в специальном учебном отделении: учеб. пособие / В.Б. Мандриков,

Л.В. Салазникова. – Волгоград: Б. и., 2003. – 180с.

24. Марочкина, Н.В. Оздоровительные технологии базовой аэробики: учеб.-метод. пособие / Н.В.Марочкина, М.А.Орлова. – Астрахань: АГУ, 2010. – 68 с.

25. Медведева, Е.Н. Фитнес – аэробика в системе физического воспитания студентов: учеб.-метод. пособие / Е.Н. Медведева, Ю.В. Стрелецкая, О.В. Муштукова. – Великие Луки: Великолукская ГСХА, 2008. – 50 с.

26. Менхин, Ю.В. Оздоровительная гимнастика: теория и методика / Ю.В. Менхин. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2002. – 384с.

27. Митрофанова, А.Г. Аэробика : учебное пособие / А.Г. Митрофанова. - М-во образ. и науки РФ, Вологод. гос.у-нт.; – 2-е изд., испр. и доп. – Вологда : ВоГУ, 2016. – 84 с.

28. Мягкоступова, Т.В. Йога: учебное пособие / Т.В Мягкоступова. – Екатеринбург: Изд.-во: Рос. гос. проф. пед. ун-та, 2016. – 106 с.

29. Организация методико-практических занятий со студентами на основе методики составления и проведения комплексов общеразвивающих упражнений: методические рекомендации / сост. М. И. Кабышева, В. И. Черкесов. – Оренбург: ГОУ ОГУ, 2009. – 27 с.

30. Серазетдинова, Л.И. Использование фитбола на учебных занятиях по физической культуре в специальной медицинской группе: учебно-методическое пособие / Л.И. Серазетдинова, Р.Ф. Волкова, С.Ф. Усманова.- Казань: Казанский университет, 2016.-49 с.

31. Сиднева, Л.В. Аэробика: Частные методики. 2 том / Л.В. Сиднева, Т.С. Лисицкая. – М.: Федерация аэробики России, 2002. – 216 с.

32. Соколова, И.Ю. Упражнения со скакалкой для развития координационных способностей: методические рекомендации / И.Ю. Соколова, Е.Г. Лебедева. – Вологда: ВоГУ, 2016. – 32 с.

33. Суслов, Ф. П. Толковый словарь спортивных терминов / Ф. П. Су- слов, С. М. Вайцеховский. – Москва: Физкультура и спорт, 1993. – 352 с.

34. Фитбол: методические рекомендации / сост. И.В.Королева. – Вологда: ВоГТУ, 2008. – 28с.

35. Холодов, Ж.К. Теория и методика физической культуры: учеб. пособие для высших учеб. заведений / Ж.К. Холодов, В.С. Кузнецов, Р.З. Карнаухова. – Москва: 4-й филиал Воениздата, 2001. – 320 с.

36. Яных, Е.А. Степ – аэробика / Е.А. Яных, В.А. Захаркина. – М.: АСТ, 2006. – 78

ПРИЛОЖЕНИЕ

Словарь терминологии в оздоровительной аэробике (гlossарий)

Анатомический словарь

Антагонисты – мышцы, действующие в противоположных направлениях.

Дистальный – отдаленный от центра, периферийный.

Латеральный – расположенный сбоку, в стороне от срединной продольной плоскости тела.

Нервы – тяжки нервной ткани, проводящие нервные импульсы.

Проксимальный – расположенный ближе к центру тела.

Пронация – вращение внутрь.

Ротация – круговое движение в суставе.

Саркоплазма – цитоплазма мышечных волокон, которая заполняет пространство между миофибриллами.

Связки – плотные соединительнотканые тяжи, которые соединяют кости скелета или отдельные органы.

Синергисты – группа мышц, действующих в одном направлении.

Супинация – вращение наружу.

Сухожилия – плотные соединительнотканые части мышц, которые прикрепляются к скелету.

Фасция – соединительнотканная оболочка, покрывающая органы, сосуды, нервы и образующая футляры для мышц.

Эндомизия – соединительнотканые прослойки мышечного волокна.

Медицинский словарь

Анаболики – анаболические стероидные препараты, способствующие увеличению мышечной массы и росту мышечной силы.

Апоневрозы – широкие сухожилия мышц.

Бактерия – микроорганизм, который может подавляться антибиотиками.

Вирус – мельчайшие внеклеточные частицы.

Воспаление – реакция организма на воздействие болезнетворных агентов/перегрузки.

Иммунология – наука о защитных свойствах организма.

Инфекция – внедрение и размножение в организме болезнетворных микроорганизмов, приводящее к заболеванию.

Ишемически – без достаточного доступа кислорода. **Кардиопатия** – собирательное определение поражений миокарда. **Катаболизм** – реакции расщепления веществ.

Коксаки Б – вид бактерий, поражающих организм человека (COXSACKIE B).

Кортизон – гормон, вырабатываемый корой надпочечников, который участвует в регуляции обмена веществ.

Метаболит – промежуточный продукт обмена веществ.

Миалгия – мышечная боль.

Миокардит – воспаление сердечной мышцы.

ОРЗ – острое респираторное заболевание.

Симптом – признак.

Синдром – сочетание признаков (симптомов), характеризующих определенное болезненное состояние организма.

Субстрат – вещество

Судорога (спазм) – произвольное максимальное напряжение мышцы.

Словарь по теории музыки

Аккорд – совокупность трех и более звуков различной высоты

Акустика – условия распространения звука в помещении.

Акустический – звуковой.

Акцент – выделение, подчеркивание звука или аккорда.

Аллегро – 110 – 130 ударов в минуту (темп исполнения музыкального произведения).

Анданте – 80 – 90 ударов в минуту (темп исполнения музыкального произведения).

Ария – законченный по построению эпизод в опере, исполняемый одним певцом.

Бас – густой, низкий звук.

Вступление – часть музыкального произведения, предшествующая основной теме.

BPM (beat point minute) – число сильных долей в минуту. **Гармония** – совокупность звуков, созвучных друг другу. **Дискант** – «светлый», высокий звук.

Закат – неполный такт, не содержащий основную (сильную) долю.

Инструмент – устройство для извлечения звуков.

Интро – вступление к музыкальной мелодии.

Кода – завершающая часть финала музыкального произведения.

Комп (комр) – аккомпанемент.

Мажор – веселое радостное звучание.

Мелодия – законченная последовательность звуков.

Метроном – механический прибор с маятником, размеренно отсчитывающим заданные промежутки времени.

Минор – грустное, скорбное звучание.

Музыкальный «пульс» – сильные доли, ритм.

«ОФ БИТ» – не в такт, непопадание на сильную долю.

Партия – часть музыкального произведения, исполняемая отдельным голосом (певцом или инструменталистом).

Переход («мостик») – связующая тема между двумя основными темами музыкального произведения.

РІТСН – высота тона.

Припев – повторяющаяся часть песни, исполняемая после куплета.

Простой такт – такт с размером 2/4, 3/4 или 4/4.

РИФ – повторяемая фраза, являющаяся фоном для солиста (часто «привязана» к электрогитаре).

Ритм – чередование сильных и слабых долей в такте и различное по времени их звучание.

Такт – часть музыкальной фразы, имеющая одну основную сильную долю и размер 2/4, 3/4 или 4/4.

Тактовая часть – такт.

Тема – главный мотив, который является в музыкальном произведении основой для дальнейшего развития.

Темп – скорость чередования сильных долей такта.

Удар (BEAT) – сильная доля такта.

Фраза – отдельная, завершенная часть музыкального произведения.

Словарь по теории тренировки

Анаэробная тренировка – высокоинтенсивная тренировка, при которой энергетические процессы протекают без доступа кислорода.

Аэробная тренировка – тренировка, при которой энергетические процессы протекают с доступом кислорода.

Амплитуда – размах движения.

Взрывная сила – проявление силы в крайне короткий промежуток времени. **Горизонтальная плоскость** – пересекает тело поперечно, разделяет его на головной и хвостовой отделы.

Гравитация – сила тяжести.

Динамическое сокращение – сокращение мышцы с изменением ее длины.

Изометрический – статический режим работы мышцы без изменения ее длины.

ИМПЭКС – вертикальная ударная нагрузка.

Интенсивность – характеризуется частотой сердечных сокращений. **Концентрический** – преодолевающий режим работы мышцы при уменьшении ее длины.

Ловкость – физическое качество, характеризующее координацию.

Момент силы – произведение силы на плечо силы.

Моторика – координация, движение.

Относительная сила – абсолютная сила, отнесенная к весу тела.

Плечо силы – расстояние между точкой приложения силы и центром вращения.

Поперечное движение – перемещение в боковом направлении.

Ротация – круговое движение в суставе.

Сагиттальная плоскость – разделяет тело человека на левую и правую половины.

Силовая выносливость – проявление силы на протяжении длительного времени.

Статическое сокращение – сокращение мышцы без изменения ее длины.

Тренировочная боль – боль в мышцах из-за микроскопических разрывов мышечных волокон.

Фронтальная плоскость – вертикальная плоскость, которая делит тело и его части на передний и задний отделы.

Центростремительный (о нерве) – идущий от периферии к центру.

ЦНС – центральная нервная система.

Эксцентрический – уступающий режим работы мышцы при увеличении ее длины.

Эфферентные нейроны – нейроны, отростки которых несут импульсы от центра к органам.

