

**МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА (МИИТ)»

Кафедра «Физическая культура ИЭФ»

М.Ю. ЗОЛотова, Л.И. Севьянова

**РУКОВОДСТВО К ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ ЗАНЯТИЙ
ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЙ ГИМНАСТИКОЙ СТУДЕНТОВ**

Учебно-методическое пособие
к практическим занятиям

Москва – 2018

**МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА (МИИТ)»

Кафедра «Физическая культура ИЭФ»

М.Ю. ЗОЛотова, Л.И. СЕВЬянова

**РУКОВОДСТВО К ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ ЗАНЯТИЙ
ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЙ ГИМНАСТИКОЙ СТУДЕНТОВ.**

Учебно-методическое пособие
для студентов направления
«Экономика» всех специализаций
38.03.01 (бакалавриат)

Москва – 2018

Золотова М.Ю., Севбянова Л.И. Руководство к организации самостоятельных занятий оздоровительной гимнастикой студентов: Учебно-методическое пособие к практическим занятиям. – М.: РУТ (МИИТ), 2018. – 63 с.

Учебно-методическое пособие адресовано преподавателям и студентам нефизкультурных вузов, занимающимся оздоровительными видами физической культуры. В нем рассматривается место оздоровительных видов гимнастики в системе физического воспитания в вузе, дана классификация современных видов фитнес-систем, краткое содержание различных направлений, структура и методические особенности проведения занятий оздоровительными видами гимнастики. Приведено описание базовых элементов аэробики, их терминология и варианты связок. Также даны краткие методические рекомендации к организации самостоятельных занятий по различным направлениям оздоровительной гимнастики.

Авторы учебно-методического пособия описывают различные методики, позволяющие оценить показатели физической подготовленности и физического развития студентов. Во второй главе и в Приложении приводятся примеры комплексов специальных физических упражнений по различным фитнес-направлениям.

Данные учебно-методического пособия вправе быть использованы на любых занятиях физическим воспитанием в зависимости от задач, которые ставит перед собой студент. Учебно-методическое пособие к практическим занятиям предназначено для студентов Российского университета транспорта.

Рецензент: Перова Г.М., к.п.н., доцент кафедры «Физической культуры» Государственного социально-гуманитарного университета (ГСГУ), г. Коломна Московская обл.

© РУТ (МИИТ), 2018

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	5
Глава 1. Значение самостоятельных занятий физическими упражнениями оздоровительной направленности для студентов	5
1.1 Цели, задачи и структура самостоятельных занятий.....	6
1.2. Роль физического воспитания в укреплении здоровья и жизнедеятельности студента.....	7
1.3. Изменение морфофункциональных показателей в процессе занятий физическими упражнениями.....	14
Глава 2. Характеристика видов оздоровительной гимнастики и их влияние на организм занимающихся.....	17
2.1. Гигиеническая гимнастика. Гимнастика в режиме учебного дня.....	17
2.2. Оздоровительная классическая аэробика.....	21
2.2.1. Разновидности оздоровительной аэробики.....	22
2.2.2. Структура и построение занятий аэробикой.....	24
2.2.3. Базовые шаги и движения в классической аэробике.....	28
2.2.4. Особенности выполнения силовой части занятия классической аэробики.....	29
Примерный комплекс упражнений.....	29
2.3. Фитбол-аэробика.....	31
2.3.1. Особенности методики проведения занятий по фитбол-аэробике.....	33
2.4. Стретчинг и его место в самостоятельных занятиях различной направленности.....	34
2.4.1. Методы развития гибкости и правила применения упражнений стретчинга...36	
2.4.2. Методические указания и примерные упражнения по стретчингу.....	38
2.5. Пилатес и калланетика. Характеристика и методика систем.....	41
2.5.1. Структура занятий по калланетике.....	41
Глава 3. Методические рекомендации для самостоятельных занятий оздоровительными видами гимнастики.....	45
3.1. Подбор упражнений в соответствии с типом фигуры.....	46

3.2. Основные правила построения занятий физическими упражнениями.....	47
3.3. Тестирование и оценка своего физического развития и физической подготовленности.....	48
3.4. Самоконтроль на занятиях оздоровительной физической культурой.....	55
Заключение.....	57
Список литературы.....	58
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	59

ВВЕДЕНИЕ

Физическое воспитание в ВУЗе проводится на протяжении всего периода обучения студентов и осуществляется в многообразных формах, которые взаимосвязаны, дополняют друг друга и представляют собой единый процесс физического воспитания студентов. Однако на наш взгляд, для повышения уровня физкультурного образования студентов необходимо образовательный процесс по дисциплине «Физическая культура» расширять и углублять дополнительным объёмом теоретических знаний, а также формировать практические умения и навыки по основам методики современных фитнес технологий.

Оздоровительные виды гимнастики - это увлекательные и полезные занятия оздоровительной физической культурой, способные повысить эмоциональный фон, плотность и эффективность процесса обучения. Урок с такой направленностью может получить наиболее высокий рейтинг среди молодежи. Задача преподавателя - помочь студенту найти мотивацию к занятиям, настроить на психологическую работу над собой, объяснить важность анализа отношений к своим действиям. Фитнес-уроки требуют от тренера-преподавателя искреннего желания, ответственности и компетентности, соблюдения баланса возможностей студента с его потребностями.

Современные фитнес системы отличает эмоциональная насыщенность занятий, простота и вариативность применяемых средств, возможность контроля и самоконтроля состояния здоровья занимающихся, музыкальность, пластичность выполняемых упражнений. В своем единстве компоненты оздоровительной гимнастики могут обеспечить достижение социально значимых результатов: здоровья, физического развития, культуры движений, эстетики физического имиджа, сохранить и развить индивидуальные черты характера. Перед тем как начать заниматься самостоятельно, необходимо оценить свои возможности (состояние здоровья, уровень физической подготовленности и др.). Лучших результатов можно добиться при систематических занятиях под руководством тренеров, учитывающих интересы занимающихся и их возможности.

В настоящее время значительно повысился интерес молодежи к занятиям различными видами массового спорта и двигательной активности для отдыха и восстановления сил, обеспечения хорошей спортивной формы и состояния здоровья. Фитнес-клубы, оснащенные современными тренажерами, новые виды занятий по аэробике, фестивали, конвенции - все эти направления способствуют развитию и поддержанию интереса к оздоровительным занятиям.

Мир современного фитнеса предполагает различные тренировочные программы, с помощью которых можно организовать серии эффективных уроков физической культуры, направленных на улучшение общего состояния студента, то есть разума, духа и тела.

ГЛАВА 1. ЗНАЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ ЗАНЯТИЙ ФИЗИЧЕСКИМИ УПРАЖНЕНИЯМИ ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ ДЛЯ СТУДЕНТОВ

В настоящее время важнейшей задачей является внедрение физической культуры в быт народа. Это означает, что усилия должны быть направлены на развитие массовости физкультурного движения, на систематическое вовлечение в занятия физической культурой и спортом все новых слоев населения.

Приобщение молодёжи к физической культуре есть ни что иное как важнейшая часть в формировании здорового образа жизни. Наряду с широким развитием и дальнейшим совершенствованием организованных форм занятий физической культурой,

решающее значение имеют самостоятельные занятия физическими упражнениями. Физическая тренировка помогает сосредоточить все ресурсы организма. Мышцы составляют 40-45% массы тела человека. За время эволюционного развития функция мышечного движения подчинила себе строение, функции и всю жизнедеятельность других органов, систем организма, поэтому он очень чутко реагирует как на снижение двигательной активности, так и на тяжелые, непосильные физические нагрузки. Систематическое, соответствующее полу, возрасту и состоянию здоровья, использование физических нагрузок один из обязательных факторов здорового режима жизни. Двигательная деятельность человека - одно из необходимых условий поддержания нормального функционального состояния человека, естественная биологическая потребность человека. Нормальная жизнедеятельность практически всех систем и функций человека возможна лишь при определенном уровне двигательной активности. Существуют объективные и субъективные факторы, определяющие потребности, интересы и мотивы включения студентов в активную физкультурно-спортивную деятельность. У студентов старших курсов более критично оцениваются содержательные и функциональные аспекты занятий, их связь с профессиональной подготовкой.

1.1 Цели, задачи и структура самостоятельных занятий

Организационные формы самостоятельных занятий физическими упражнениями и спортом определяются их целью и задачами. Однако существуют общие формы. Можно выделить три основные формы самостоятельных занятий; утренняя гигиеническая гимнастика, упражнения в течение учебного (рабочего) дня, самостоятельные тренировочные занятия в свободное время.

Самостоятельные занятия физическими упражнениями и спортом в процессе учебной деятельности студентов имеют существенное значение, их организация должна соответствовать особенностям учебного труда.

Утренняя гигиеническая гимнастика (УГГ) включаемая в распорядок дня в утренние часы после пробуждения от сна. Упражнения в течение учебного дня выполняются в перерывах между учебными или самостоятельными занятиями. Самостоятельные тренировочные занятия можно проводить с использованием различных видов спорта или систем физических упражнений. При этом, прежде всего, рекомендуются наиболее общедоступные виды спорта - в основном циклические, как менее других требующие высокого уровня спортивной подготовленности, наиболее популярные игровые виды спорта эффективны лишь тогда, когда занимающиеся уже обладают "школой", т.е. достаточным уровнем практических знаний и навыков в данном виде спорта.

Конкретная направленность и организационные формы использования самостоятельных занятий зависят от пола, возраста, состояния здоровья, уровня физической и спортивной подготовленности занимающихся. Можно выделить гигиеническую, оздоровительно-рекреативную (рекреация-восстановление), общеподготовительную, спортивную, профессионально-прикладную и лечебную направленности:

- гигиеническая — предполагает использование средств физической культуры для восстановления работоспособности и укрепления здоровья;

- оздоровительно- рекреативная - предусматривает использование средств физической культуры после окончания рабочего дня, в выходные дни и в период каникул в целях после рабочего восстановления организма и профилактики переутомления и перенапряжения;

- обще подготовительная - обеспечивает всестороннюю физическую подготовленность и поддержание ее в течение длительного периода на уровне требований и норм какой-либо системы тестов, например, на уровне контрольных тестов для оценки физической подготовленности учебной программы для студентов вузов Российской Федерации;

- спортивная - имеет цель - повышение спортивного мастерства занимающихся, участие в спортивных соревнованиях, достижение возможно высоких спортивных результатов;
- профессионально-прикладная направленность предусматривает использование средств физической культуры и спорта в системе научной организации труда и для подготовки к профессиональной деятельности с учетом особенностей получаемой специальности;
- лечебное направление заключается в использовании физических упражнений, закаляющих факторов и гигиенических мероприятий в общей системе лечебных мер по восстановлению здоровья или определенных функций организма, сниженных или утраченных в результате заболеваний или травм.

Самостоятельные занятия избранным видом фитнеса соответствуют направлению, при котором предполагаются специализированные систематические занятия с целью повышения или сохранения определенного уровня двигательной активности и здоровья.

Наиболее популярными видами самостоятельных занятий физическими упражнениями среди девушек в студенческой среде на сегодняшний день являются фитнес и оздоровительные виды гимнастики.

1.2. Роль физического воспитания в укреплении здоровья и жизнедеятельности студента

Физическая культура в высшем учебном заведении является неотъемлемой частью формирования общей и профессиональной культуры личности современного специалиста, системы гуманистического воспитания студентов. Как учебная дисциплина, обязательная для всех специальностей, она является одним из средств формирования всеобщей развитой личности, фактором укрепления здоровья, оптимизации физического и психофизиологического состояния студентов в процессе профессиональной подготовки.

Физическая культура и спорт являются одним из средств организации активного отдыха, ни одна социальная сфера не привлекает такого большого количества людей (миллиарды людей смотрят Олимпийские игры по телевидению). В данном случае можно говорить о феномене спорта и физической культуры.

Следует отметить социальную функцию. Спорт, физическая культура в силу своей гуманистической сущности, обладая способностью содействовать развитию контактов, сотрудничества, взаимопонимания между народами, играют все более заметную роль в жизни всего международного сообщества.

Физическая культура предоставляет неограниченные возможности для эстетического воспитания личности. Она воспитывает умение воспринимать и понимать прекрасное в движениях человеческого тела, в совершенстве его линий и форм.

Не менее важно и то, что физическая культура и спорт воспитывают у студентов естественную потребность в организации здорового образа жизни - одного из параметров целостного гармоничного бытия человека.

Отличительной особенностью процесса физического и духовного развития человека является обязательное присутствие элементов самовоспитания. В основе самовоспитания методами физической культуры лежит внутренняя потребность в самосовершенствовании, в развитии своих физических способностей, совершенствовании форм тела, борьбе против собственных отрицательных свойств характера и других недостатков.

Физическая культура как учебный предмет представляет собой процесс планомерного, систематического воздействия на физиологические системы организма, физические и моральные качества, нервно-эмоциональные и умственные сферы студента под ответственным наблюдением и руководством преподавателей, которые призваны дать будущим специалистам знания и сформировать у них глубокое понимание социального значения физической культуры и спорта в условиях производственной деятельности и на этой основе образовать физическую культуру личности.

Большие воспитательные и образовательные возможности физического воспитания не реализуются сами по себе, если соответствующим образом не организован процесс преподавания. Массовые обследования и анкетные опросы студенческой молодежи свидетельствуют, что наряду со студентами, по настоящему увлеченными и регулярно занимающимися физической культурой и спортом, встречается еще значительная часть студентов, которая не использует эти средства в режиме своей жизнедеятельности.

Физическая культура как учебная дисциплина в вузе по содержанию, организации и проведению учебных занятий существенно отличается от уроков по физкультуре в средней школе.

В перечне дисциплин гуманитарного цикла учебной дисциплине "Физическая культура" уделяется особое внимание, в учебном плане на нее выделяется самое большое количество учебных часов (408 час). Кроме того, выделяются дополнительные часы на так называемые элективные курсы для занятий по выбору студентов в спортивных секциях во внеучебное время. В целом это позволяет проводить учебные занятия со студентами не менее 2-х раз в неделю по 2 часа в течение 3-х лет обучения.

Целью физического воспитания студентов является формирование физической культуры личности. Для достижения поставленной цели предусматривается решение воспитательных, образовательных, развивающих и оздоровительных задач, соответствующих требованиям Государственного стандарта.

Одной из важных социальных функций физического воспитания в процессе обучения студентов является функция, связанная с обеспечением их учебно-трудовой активности и высокой профессиональной работоспособности после окончания вуза. Именно на это и направлена учебная программа, которая явилась шагом в формировании всесторонне и гармонично развитой личности выпускника вуза с высокой степенью готовности к социально-профессиональной деятельности.

Результатом обучения должно быть создание устойчивой мотивации и потребности к здоровому и продуктивному стилю жизни, физическому самосовершенствованию, достижению максимального уровня физической подготовленности.

Отличительными особенностями учебной программы являются ее широкая общеобразовательная направленность, наличие методико-практических занятий и итоговой аттестации. Профессиональная направленность образовательно-воспитательного процесса по физической культуре включается во все разделы программы, выполняя связующую, координирующую и активизирующую функции.

Необходимость дальнейшего развития физической культуры и спорта среди студентов обусловлена запросами и правами личности молодых людей, возрастными и индивидуальными особенностями их развития, постоянно изменяющимися условиями жизнедеятельности, "социальным заказом" общества на подготовку высококвалифицированных специалистов. Этот заказ предполагает обязательное наличие у будущих специалистов общей и профессиональной культуры, физического и психического здоровья, высокой работоспособности, способности осваивать и обогащать культурный потенциал общества. Хорошее психофизическое развитие личности повышает биологические возможности жизнедеятельности, позволяет успешно противостоять ухудшающимся экологическим условиям, переносить высокие психические и физические нагрузки, эффективно функционировать в обычных и экстремальных условиях.

Однако надо всегда помнить, что физическая культура в своем арсенале содержит средства, которые при их неправильном использовании могут вызвать у студентов отрицательное отношение (нравственные, волевые, психические) к занятиям, поэтому каждый преподаватель на учебных занятиях тщательно контролирует этот процесс.

Важным слагаемым в формировании здорового образа жизни является приобщение студенческой молодежи к занятиям спортом, физической культурой. Здоровый образ жизни, являясь важнейшим составным элементом культуры, содействует формированию здоровья будущего специалиста. Его существенной стороной является гармоничное проявление физических и духовных возможностей студентов, связанных с социальной и психофизической активностью в учебно-трудовой, общественной и иных сферах деятельности.

Под здоровым образом жизни понимаются такие формы и способы повседневной жизнедеятельности, которые соответствуют гигиеническим принципам, укрепляют адаптивные возможности организма, способствуют успешному восстановлению, поддержанию и развитию его резервных возможностей, полноценному выполнению личностью социально-профессиональных функций. Социальными показателями здорового образа жизни являются формы и методы удовлетворения физических и духовных потребностей студентов в учебе, труде, быте, активном отдыхе, способствующие формированию здоровых норм общежития. В этих условиях состояние здоровья студентов является показателем их общекультурного развития, важнейшей ценностной ориентацией, обладает большой социальной значимостью.

Исследованиями установлено, что из общего числа факторов, оказывающих влияние на формирование здоровья студентов (принятых за 100%), на занятия физической культурой и спортом приходится 15 - 30%, на сон - 24- 30, на режим питания - 10- 16%. На суммарное воздействие остальных факторов приходится 24- 51%.

Здоровый образ жизни и физическая культура органически едины в своей гуманистической направленности, ориентированы на конкретную личность. Физическая культура создает необходимые предпосылки и условия для здорового образа жизни.

Специальными исследованиями установлено, что распорядок жизни студентов и, в частности, такие его элементы, как упорядоченность, организованность, систематичность, дисциплинированность, являются важным условием успешности учебной деятельности.

Бережное отношение к здоровью необходимо активно воспитывать в студенческие годы. Однако нередко молодые люди нарушают элементарные правила гигиены быта, режим питания, сна и др.

По данным проведенного нами анкетного опроса, до 30% студентов, уходят на занятия без завтрака. В этом случае учебные занятия проходят при снижении работоспособности на 10-15%. До 38% студентов принимают горячую пищу два раза в день. В то же время институт питания рекомендует студентам 4-разовое питание в день, имея в виду организацию второго завтрака после 11 часов. До 59% студентов начинают самоподготовку в период от 20 до 24 часов. Ее продолжительность составляет в среднем 2,5 - 3,5 ч. Таким образом, получается, что значительная часть студентов выполняет ее за полночь. Учебный труд в столь позднее время требует повышенных затрат нервной энергии, отражается на качестве сна. Около 36% студентов занимается самоподготовкой в выходные дни, предназначенные для отдыха, восстановления сил. До 62% студентов бывает на свежем воздухе менее 30 мин в день, 29% - до 1 ч при гигиенической норме 2 ч в день. К разнообразным закаливающим процедурам прибегают менее 2% студентов. Как следствие этого — вспышки простудных заболеваний в осенне-зимний и зимне-весенний периоды, которые охватывают до 80% студентов.

Занятия физической культурой и спортом в различных формах еще недостаточно внедряются в повседневный быт студентов.

Студенты, за исключением учащихся на спортивном отделении имеют затраты времени на занятия физической культурой – около 4,5 ч в неделю. Следует обратить ваше внимание и на то, что студенты, состояние здоровья которых требует больших затрат времени на его коррекцию, прилагают для этого меньше усилий, так как у них не сформирована потребность в этой сфере деятельности. Поэтому формирование здорового образа жизни у студентов с различным уровнем состояния здоровья и физической подготовленности требует дифференцированных подходов.

Поскольку в молодом возрасте защитно-компенсаторные силы организма более действенны, жизнеспособны, студенты до поры до времени как бы не ощущают отрицательных последствий пренебрежения здоровым образом жизни. Но на определенной стадии еще во время обучения в вузе могут наступить истощение защитных сил организма и серьезные нарушения в состоянии здоровья.

Существенным компонентом здорового образа жизни студентов является организация двигательной активности. В течение года у студентов наблюдается соотношение динамического и статического компонентов деятельности в учебное время 1:3, а во вне учебное 1:8, которое указывает на ограничение двигательной активности.

Лишь использование физической активности в объеме 1,3— 1,8 ч в день можно рассматривать как гигиеническую норму. Действительно, оптимальный объем двигательной активности, установленный физиологами для студенческого возраста, составляет 10-14 часов в неделю, поэтому без дополнения к учебной программе по физической культуре в вузах (6- 8 часов в неделю) в виде своей, индивидуальной системы занятий физическими упражнениями или видами спорта - не обойтись. При этом не имеет принципиального значения, однократно или дробно в течение дня используются физические упражнения. В случаях правильного планирования двигательная активность выполняет поддерживающую или развивающую (тренировочную) функцию; при неправильном планировании - угнетающую по отношению к основным видам социальной деятельности.

Исследованиями установлено, что через 24 ч после высоких физических нагрузок умственная работоспособность не восстанавливается до исходного уровня; после средних наблюдается восстановление с превышением ее исходного уровня, принятого за 100%; после умеренных - отмечается колебание в пределах исходного уровня.

Положительные эмоции, вызванные хорошими взаимоотношениями с товарищами и преподавателями, оказывают стимулирующее влияние на жизненный тонус студента, состояние его психики. Такие психические переживания, как тоска, страх, зависть, тревога и др., вызывают эмоциональное напряжение, служат причиной возникновения и развития сердечно-сосудистых, нервных и других заболеваний. Лучшим способом разрядки эмоционального напряжения является мышечная деятельность; целесообразно использование средств психической само регуляции. Ликвидация психического напряжения важна и по той причине, что студент, выведенный из психоэмоционального равновесия, может стать источником психического травмирования своего ближайшего окружения.

Обязательным условием здорового образа жизни студента является отказ от курения, употребления алкоголя, наркотиков.

Здоровье и обучение студентов взаимосвязаны и взаимообусловлены. Чем крепче здоровье студента, тем продуктивнее обучение, иначе конечная цель обучения утрачивает подлинный смысл и ценность. Поэтому успешность адаптации студентов к условиям обучения в вузе, сохранение и укрепление здоровья за время обучения настоятельно требуют организации здорового образа жизни и регулярной оптимальной двигательной активности.

Систематическое, соответствующее своему полу, возрасту и состоянию здоровья, использование индивидуумом физических нагрузок является одним из обязательных факторов здорового режима жизни. Они представляют собой в повседневной жизни систему организованных или самостоятельных занятий физической культурой и спортом, которые объединяются термином "двигательная активность".

У большого числа людей, вовлеченных в сферу умственной деятельности, наблюдается ограничение двигательной активности.

Предполагается, что молодой человек, завершивший обучение по дисциплине "Физическая культура", должен сформировать в себе мотивационно-ценностное отношение к физической культуре и потребность в регулярных занятиях физическими упражнениями и спортом в оптимальном объеме двигательной активности.

Основными педагогическими условиями в воспитании потребности и устойчивого интереса к занятиям физическими упражнениями являются следующие:

- стимулирование занятий физической культурой, создание таких жизненных ситуаций и условий, при которых двигательная деятельность становится внутренней органической потребностью, осознается ее значение и польза, интерес к ней;
- учет индивидуальных особенностей и возможностей занимающихся, соответствие занятий индивидуальным интересам и запросам студентов;
- эмоциональная удовлетворенность занятиями, для достижения которой требуются соответствующие методы и приемы педагогического руководства;
- богатство личности педагога и высокий профессиональный уровень его деятельности в индивидуализации и конкретизации заданий и поручений;

- гибкость, разнообразие форм и приемов в организации физкультурного досуга, в массовом привлечении студентов к физической культуре;
- формирование традиций в проведении мероприятий. Отношение студентов к физической культуре и спорту является одной из актуальных социально-педагогических проблем.

Реализация этой задачи каждым студентом должна рассматриваться с двудеиной позиции - как личностно-значимая и как общественно необходимая. Следует признать, что физкультурно-спортивная деятельность еще не стала для студентов насущной потребностью, не превратилась в интерес личности. Реальное внедрение среди студентов самостоятельных занятий физическими упражнениями далеко недостаточно.

Существуют объективные и субъективные факторы, определяющие потребности, интересы и мотивы включения студентов в активную физкультурно-спортивную деятельность.

К объективным факторам относятся состояние спортивной базы, направленность учебного процесса по физической культуре и содержание занятий, уровень требований учебной программы, личность преподавателя, состояние здоровья занимающихся, частота проведения занятий, их продолжительность и эмоциональная окраска и др. По данным опроса студентов разных годов обучения (М.Я.Виленский, 2014 г.), влияние таких субъективных факторов, как личностная значимость, удовлетворение, духовное обогащение, направленное на формирование мотивов, побуждающих их к самостоятельным занятиям и к активной физкультурно-спортивной деятельности от младших курсов к старшим, постоянно снижается.

Значимой причиной негативной психологической переориентации студентов является повышение требовательности к качеству физкультурно-спортивной деятельности. Студенты старших курсов более критично, нежели на младших курсах, оценивают содержательный и функциональный аспекты занятий, особенно их связь с профессиональной подготовкой, с собственными интересами.

Тревожным выводом является недооценка студентами таких субъективных факторов, воздействующих на ценностно-мотивационные установки личности, как духовное обогащение и развитие познавательных возможностей. В определенной степени, к сожалению, это связано с имеющимся на практике снижением образовательно-воспитательного уровня занятий и мероприятий, смещением акцента внимания на нормативные показатели физкультурно-спортивной деятельности, ограниченностью диапазона педагогических воздействий.

Как свидетельствует статистика, физкультурно-спортивная деятельность пока еще не стала для студентов вузов потребностью, не превратилась в интерес личности. Однако абсолютное большинство молодежи не отрицает ее положительной направленности и социальной значимости. Очевидно, необходимо более активно реализовывать систему действий, стимулирующих формирование жизненной потребности у каждого молодого человека в регулярных занятиях физическими упражнениями.

Формирование мотивов, переходящих в потребность физических упражнений, происходит под воздействием научно-популярной агитации и пропаганды. В вузах эту задачу призваны решать учебная программа по физической культуре, хорошая организация практических занятий, массовые оздоровительно-спортивные мероприятия, а также различные формы агитационно-пропагандистской работы.

Если мотивы сформировались, то определяются цели занятий, ими могут быть следующие: активный отдых, укрепление и коррекция здоровья, повышение уровня физического развития и физической подготовленности, выполнение различных тестов, достижение спортивных результатов и т.д.

Конкретная направленность и организационные формы использования самостоятельных занятий зависят от пола, возраста, состояния здоровья, уровня физической и спортивной подготовленности занимающихся. Можно выделить гигиеническую, оздоровительно-рекреативную (рекреация-восстановление), общеподготовительную, спортивную, профессионально-прикладную и лечебную направленности:

- гигиеническая - предполагает использование средств физической культуры для восстановления работоспособности и укрепления здоровья;
- оздоровительно-рекреативная - предусматривает использование средств физической культуры после окончания рабочего дня, в выходные дни и в период каникул в целях после рабочего восстановления организма и профилактики переутомления и перенапряжения;
- обще подготовительная - обеспечивает всестороннюю физическую подготовленность и поддержание ее в течение длительного периода на уровне требований и норм какой-либо системы тестов, например, на уровне контрольных тестов для оценки физической подготовленности учебной программы для студентов вузов Российской Федерации;
- спортивная - имеет целью повышение спортивного мастерства занимающихся, участие в спортивных соревнованиях, достижение возможно высоких спортивных результатов;
- профессионально-прикладная направленность предусматривает использование средств физической культуры и спорта в системе научной организации труда и для подготовки к профессиональной деятельности с учетом особенностей получаемой специальности;
- лечебное направление заключается в использовании физических упражнений, закаливающих факторов и гигиенических мероприятий в общей системе лечебных мер по восстановлению здоровья или определенных функций организма, сниженных или утраченных в результате заболеваний или травм. лечебное направление заключается в использовании физических упражнений, закаливающих факторов и гигиенических мероприятий в общей системе лечебных мер по восстановлению здоровья или определенных функций организма, сниженных или утраченных в результате заболеваний или травм.

Основные положения, знание которых необходимо для эффективной организации самостоятельных тренировочных воздействий.

В результате регулярных, правильно организованных занятий физическими упражнениями повышаются физические возможности организма, осваиваются новые виды движений. Для того, чтобы самостоятельные занятия принесли такой эффект, необходимо иметь представление об основных положениях теории тренировки организма, знать главные правила организации физкультурных занятий. Только овладев такими знаниями, можно рассчитывать на успех самостоятельных занятий.

Прежде всего, необходимо остановиться на узловых, принципиально важных вопросах. По мнению профессора В. К. Бальсевича, к таковым следует отнести следующие положения.

Главным механизмом, на основе которого достигается тренировочный эффект от воздействия физических упражнений, является механизм адаптации (приспособления) к особенностям их воздействий.

Адаптация — это способность организма изменять своё состояние в ответ на внешнее воздействие в соответствии с характерными особенностями этих воздействий. Точное изменение деятельности организма в соответствии с силой воздействия на него извне является замечательным свойством адаптации, позволяющим организму довольно легко приспосабливаться к изменяющимся условиям жизнедеятельности.

Различают два вида адаптации: срочную и кумулятивную.

Примером срочной адаптации могут служить изменения, происходящие в организме в результате одноразовых воздействий физическими упражнениями. Например, повышение частоты сердечных сокращений (ЧСС), кровяного давления и т. п. под влиянием пробежки определённого отрезка дистанции или реакция организма на изменение температуры воздуха и т. п.

Кумулятивная адаптация характеризуется такими приспособительными изменениями, которые возникают под воздействием систематически повторяющихся внешних воздействий. Характерным примером такой адаптации является эффект

закаливания или повышение тренированности под воздействием регулярных тренировочных нагрузок.

Таким образом, процесс кумулятивной адаптации является биологической основой тренировочного эффекта. В результате такого эффекта достигается прогрессивное повышение возможностей организма, который оказывается в состоянии выполнить значительно больший объем интенсивной нагрузки. Такое становится возможным благодаря своеобразному накладыванию эффектов от отдельных упражнений и отдельных занятий друг на друга. Именно поэтому после серии нагрузок, например, силового характера, человек становится сильнее, а после регулярного повторения длительных нагрузок - выносливее. Однако положительный эффект может наблюдаться не всегда. Для его достижения необходимо обязательное соблюдение ряда условий.

Первое условие заключается в постоянном предъявлении организму новых повышенных требований. При регулярном повторении одних и тех же по величине внешних воздействий (нагрузок), процесс активного приспособления к ним, сопровождающийся повышением функциональных возможностей организма, продолжается только определенное время. Затем данные параметры нагрузки становятся привычными (в результате полной адаптации к ним) и перестают быть активными раздражителями. Для дальнейшего развития организма необходимо интенсифицировать занятия. Существует два пути такой интенсификации: а) повышение нагрузки от занятия к занятию; б) изменение характера нагрузки. Возможно и сочетание этих двух путей.

Следование по первому пути приводит преимущественно к количественным изменениям показателей двигательной функции (увеличение силы, выносливости, быстроты и др.). Использование второго пути позволяет сознательно формировать преимущественно качественные показатели двигательной функции человека (разносторонность физического развития, овладение разнообразными двигательными навыками и др.).

Второе условие состоит в том, что процесс занятий должен носить регулярный характер, не прерываться на длительное время, а интервалы между отдельными занятиями должны быть оптимальными. Без выполнения этого условия достижение кумулятивного развивающего эффекта становится невозможным.

Ранее уже упоминалось об уникальнейшем свойстве живого организма - способности к сверхвосстановлению после воздействия физической нагрузкой. В идеальном варианте для достижения максимального тренировочного эффекта необходимо, чтобы очередная порция нагрузки (очередное занятие) пришлась на фазу сверхвосстановления. В этот момент организм обладает значительно большими возможностями, чем те, которые у него были ранее. Это позволяет предъявить ему более значительные нагрузки и ожидать ещё большего эффекта сверхвосстановления. Если же в этот момент очередного воздействия нагрузкой не происходит, то через некоторое время функции организма приходят в исходное состояние, эффект от предыдущего занятия утрачивается и приходится начинать всё сначала. Этим и объясняется очень значительный и ничем невосполнимый вред больших перерывов между смежными занятиями.

Время наступления фазы сверхвосстановления зависит от многих факторов: общего объёма, интенсивности, характера нагрузок, уровня подготовленности занимающегося, текущего состояния организма и др. Поэтому дать рекомендации, пригодные на все случаи жизни, невозможно. В самом общем виде можно только рекомендовать начинающим заниматься не менее 3 раз в неделю с одинаковыми интервалами между занятиями. Более точное определение времени наступления фазы сверхвосстановления становится возможным только в результате кропотливой деятельности, направленной на более полное познание особенностей и возможностей собственного организма, умения тонко чувствовать и управлять его состоянием.

Третье условие предполагает строгое соответствие нагрузок текущему состоянию и индивидуальным возможностям организма занимающегося.

Недостаточные по величине нагрузки бесполезны. Нагрузки, превышающие возможности занимающегося, могут оказать повреждающее воздействие на организм. Это становится особенно опасным, когда речь идёт о растущем организме, у которого многие

органы и функции ещё не до конца сформированы. В связи с этим обстоятельством необходимо так подбирать нагрузки, чтобы их содержание, характер, величина, направленность вызвали существенное напряжение всех органов и функциональных систем, но в то же время не были бы непосильными, соответствовали текущему состоянию организма.

Четвёртое условие связано с необходимостью учёта наиболее благоприятных («сенситивных») возрастных периодов для развития тех или иных двигательных способностей. Дело в том, что в растущем организме различные органы и функциональные системы развиваются неравномерно и не одновременно (гетерохронно). В связи с этим и наилучшая готовность организма к выполнению нагрузок различного характера наступает в разные сроки. Учёные определили, что наибольший эффект от занятий, направленных на развитие физических качеств, следует ожидать тогда, когда эти воздействия совпадают по времени с наиболее благоприятным периодом естественного хода развития того или иного физического качества. Однако это не значит, что в другие периоды совсем не надо уделять внимания их развитию. Здесь уместно вспомнить афоризм: «Работа формирует орган». Воздействуя специфической нагрузкой на ещё не совершенную функцию, мы тем самым способствуем её более эффективному развитию. Однако подобное воздействие, как правило, бывает очень умеренным и осторожным, а результат не очень значительным.

1.3. Изменение морфофункциональных показателей в процессе занятий физическими упражнениями

Физические упражнения обладают специфическими и неспецифическими свойствами. Специфические свойства выражаются в том, что физические упражнения вырабатывают способность противодействовать изменениям внутренней среды организма. Неспецифические свойства направлены на повышение защитной устойчивости организма.

Общий эффект регулярных занятий физическими упражнениями заключается в:

- повышении устойчивости ЦНС: в состоянии покоя у тренированных лиц отмечается несколько более пониженная возбудимость нервной системы; во время работы возрастают возможности достижения повышенной возбудимости и увеличивается лабильность периферической нервной системы;
- положительных изменениях в опорно-двигательном аппарате: увеличивается масса и объем скелетных мышц, улучшается их кровоснабжение, укрепляются сухожилия и связочный аппарат суставов и др.;
- экономизации функций отдельных органов и кровообращения в целом; в улучшении состава крови и т.п.;
- уменьшении расхода энергии в состоянии покоя: из-за экономизации всех функций общий расход энергии у тренированного организма ниже, чем у нетренированного, на 10—15%;
- существенном уменьшении периода восстановления после физической нагрузки любой интенсивности.

Как правило, повышение общей тренированности к физическим нагрузкам имеет и неспецифический эффект — повышение устойчивости организма к действию неблагоприятных факторов внешней среды (стрессовых ситуаций, высоких и низких температур, радиации, травм, гипоксии), к простудным и инфекционным заболеваниям.

Здесь также уместно отметить, что длительное использование предельных тренировочных нагрузок, что особенно часто случается в «большом спорте», может привести к противоположному эффекту — угнетению иммунитета и повышению восприимчивости к инфекционным заболеваниям.

Локальный эффект повышения тренированности, который является неотъемлемой частью общего, связан с ростом функциональных возможностей отдельных физиологических систем.

Изменения в составе крови. Регуляция состава крови зависит от целого ряда факторов, на которые может влиять человек: полноценное питание, пребывание на свежем воздухе, регулярные физические нагрузки и др. В данном контексте мы рассматриваем влияние физических нагрузок. При регулярных занятиях физическими упражнениями в крови увеличивается количество эритроцитов (при кратковременной интенсивной работе — за счет выхода эритроцитов из кровяных депо; при длительной интенсивной нагрузке — за счет усиления функций кроветворных органов). Повышается содержание гемоглобина в единице объема крови, соответственно увеличивается кислородная емкость крови, что усиливает ее кислородно-транспортную возможность.

Вместе с тем в циркулирующей крови наблюдается увеличение содержания лейкоцитов и их активность. Специальными исследованиями было установлено, что регулярная физическая тренировка без перегрузок увеличивает фагоцитарную активность составляющих крови, т.е. повышает неспецифическую сопротивляемость организма к различным неблагоприятным, особенно инфекционным, факторам.

Сердце. Под влиянием физической нагрузки расширяются границы его возможностей, и оно приспосабливается к переборке намного большего количества крови, чем это может сделать сердце нетренированного человека. Работая с повышенной нагрузкой при выполнении активных физических упражнений, сердце неизбежно само тренируется, так как в этом случае через коронарные сосуды улучшается питание самой сердечной мышцы, увеличивается ее масса, изменяются размеры и функциональные возможности.

Показателями работоспособности сердца являются частота пульса, кровяное давление, систолический объем крови, минутный объем крови. Наиболее простым и информативным показателем работы сердечно-сосудистой системы является пульс.

Пульс — волна колебаний, распространяющаяся по эластичным стенкам артерий в результате гидродинамического удара порции крови, выбрасываемой в аорту под большим давлением при сокращении левого желудочка. Частота пульса соответствует частоте сокращений сердца (ЧСС) и составляет в среднем 60—80 уд/мин. Регулярные физические нагрузки вызывают снижение частоты пульса в покое за счет увеличения фазы отдыха (расслабления) сердечной мышцы. Предельная ЧСС у тренированных людей при физической нагрузке находится на уровне 200—220 уд/мин. Нетренированное сердце такой частоты достигнуть не может, что ограничивает его возможности в стрессовых ситуациях.

Артериальное давление (АД) создается силой сокращения желудочков сердца и упругостью стенок сосудов. В норме у здорового человека в возрасте 18—40 лет в покое кровяное давление равно 120/80 мм рт. ст. (у женщин на 5—10 мм ниже). При физических нагрузках максимальное давление может повышаться до 200 мм рт. ст. и больше. После прекращения нагрузки у тренированных людей оно быстро восстанавливается, а у нетренированных долго остается повышенным, и если интенсивная работа продолжается, то может наступить патологическое состояние.

Систолический объем в покое, который во многом определяется силой сокращения сердечной мышцы, у нетренированного человека составляет 50—70 мл, у тренированного — 70—80 мл, причем при более редком пульсе. При интенсивной мышечной работе он колеблется соответственно от 100 до 200 мл и более (в зависимости от возраста и тренированности). Наибольший систолический объем наблюдается при пульсе от 130 до 180 уд/мин, тогда как при пульсе выше 180 уд/мин он начинает существенно снижаться. Поэтому для повышения тренированности сердца и общей выносливости человека наиболее оптимальными считаются физические нагрузки при частоте сердечных сокращений 130—180 уд/мин.

В то же время установлено, что длительная и интенсивная умственная работа, так же, как и состояние нервно-эмоционального напряжения, может существенно повысить частоту сердечных сокращений — до 100 уд/мин и более. Но при этом сосудистое русло не расширяется, как это происходит при физической работе, а сужается. Повышается, а не снижается также тонус стенок сосудов. Возможны даже спазмы. Подобная реакция особенно свойственна сосудам сердца и мозга.

Таким образом, длительная напряженная умственная работа, нервно-эмоциональные состояния, не сбалансированные с активными движениями, физическими нагрузками, могут привести к ухудшению кровоснабжения сердца и мозга, других жизненно важных органов, к стойкому повышению кровяного давления, к формированию «модного» ныне среди студентов заболевания — вегето-сосудистой дистонии.

Дыхательная система. Работа системы дыхания (совместно с кровообращением) по газообмену, который усиливается при мышечной деятельности, оценивается частотой дыхания, легочной вентиляцией, жизненной емкостью легких, потреблением кислорода, кислородным долгом и другими показателями. При этом следует помнить о том, что в организме имеются особые механизмы, которые автоматически управляют дыханием. Даже в бессознательном состоянии процесс дыхания не прекращается. Главным регулятором дыхания является дыхательный центр, расположенный в продолговатом мозге.

В табл. 1 представлены различия в состоянии сердечно-сосудистой и дыхательной систем тренированного и нетренированного человека. Очевидно, что физиологические резервы индивида, систематически занимающегося физкультурой и спортом, неизмеримо выше. Это дает ему возможность достаточно легко компенсировать внезапное воздействие многих факторов окружающей среды, носящих суб- или экстремальный характер, без ущерба для своего здоровья. Важно отметить, что систематические занятия физической культурой и спортом позволяют сохранить физиологические резервы до весьма преклонного возраста, что обеспечивает высокий уровень здоровья и работоспособности.

Таблица 1.

Некоторые морфофункциональные показатели сердечно-сосудистой и дыхательной систем у тренированного и нетренированного человека

Показатели	Тренированные	Нетренированные
Анатомические параметры		
Масса сердца, г	350—500	250-300
Объем сердца, мл	900-1400	600-800
Физиологические параметры		
Частота пульса в покое, мин	50-60	70-80
Максимально возможная частота пульса, мин	250-260	220 — возраст (в годах)
Ударный объем сердца в покое, мл	100	60-80
Максимальный ударный объем сердца, мл	200	150-160
Минутный объем кровообращения максимальный, л	до 40	18-20
Коронарный кровоток в покое, мл/100 г ткани	60-80	60-80
Коронарный кровоток максимальный, мл/100 г ткани	500	300
Работа сердца за 1 сут в покое, кгм	5000-10 000	10 000-15 000
Максимальное потребление O ₂ , л/мин	5,5-6,0	3,5-4,0
Легочная вентиляция максимальная, л/мин	До 200	80-100
Жизненная емкость легких, л	6-7	3,5-4,5

Изменения в опорно-двигательной и других системах организма при физической нагрузке. Регулярные физические нагрузки увеличивают прочность костной ткани, повышают эластичность мышечных сухожилий и связок, увеличивают выработку внутрисуставной (синовиальной) жидкости. Все это способствует возрастанию амплитуды движений (гибкости). Заметные изменения происходят и в скелетных мышцах. За счет увеличения количества и утолщения мышечных волокон происходит рост силовых

показателей мышц. У спортсменов и у не занимающихся физическими упражнениями они существенно различаются.

Подобные различия достигаются и за счет совершенствования нервно-координационного обеспечения работы мышц — способности к одновременному участию в отдельном движении максимального количества мышечных волокон и полному и одновременному их расслаблению. При регулярных физических нагрузках увеличивается способность организма откладывать в мышцах (и печени) запас углеводов в виде гликогена и тем самым улучшать так называемое тканевое дыхание мышц. Если в среднем величина этого запаса составляет у нетренированного человека 350 г, то у спортсмена она может достигать 500 г. Это повышает их потенциальные возможности к проявлению не только физической, но и умственной работоспособности.

Хорошие возможности компенсировать неблагоприятное воздействие факторов окружающей и внутренней среды у физически тренированных лиц объясняются не только максимальной способностью усиливать ту или иную функцию. Важное значение в этом отношении имеет и осуществление так называемого принципа экономизации функций, который проявляется у тренированных лиц как в покое, так и при дозированных воздействиях факторов. Например, ЧСС в покое у тренированных составляет 50—60 в 1 мин, у нетренированных — 70—80. Это приводит не только к значительной разнице в общей сумме работы, проделанной мышцей сердца для поддержания жизнедеятельности, но и к существенным преимуществам тренированных лиц в состоянии некоторых «обеспечивающих» функций.

Понятие о резервах организма довольно широкое и включает в себя физиологические и психофизиологические возможности человека, которые обеспечивают мобилизацию резервных сил организма и устойчивое состояние в условиях самых разнообразных неблагоприятных воздействий. Хотя резервы организма — показатель индивидуальный, систематическая физическая тренировка способна существенно их повысить.

Таким образом, любая форма двигательной активности: физический труд, танцы, занятия физической культурой, различными видами спорта — уже сама по себе становится благоприятным явлением для организма, поскольку снижает дефицит двигательной активности, способствует нормальному функционированию разнообразных систем организма, укрепляет здоровье.

ГЛАВА 2. ХАРАКТЕРИСТИКА ВИДОВ ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЙ ГИМНАСТИКИ И ИХ ВЛИЯНИЕ НА ОРГАНИЗМ ЗАНИМАЮЩИХСЯ

2.1. Гигиеническая гимнастика.

Гимнастика в режиме учебного дня

Гигиеническая гимнастика – это система простейших упражнений, направленная на обеспечение оптимального текущего состояния организма человека.

Гигиеническая гимнастика может применяться практически во всех возрастных периодах и при любой подготовленности к физической нагрузке.

В процессе занятий гигиенической гимнастики:

- осуществляется профилактика неблагоприятных воздействий на организм окружающей среды;
- нормализуется работа основных функциональных систем;
- улучшается работоспособность организма;
- формируются базовые двигательные навыки;
- воспитывается культура движений и поведения;

— формируется “личная физическая культура” и потребность в регулярных занятиях физическими упражнениями, “тяга” к совершенствованию.

Одной из главных отличительных черт гигиенической гимнастики является органическое сочетание используемых в ней упражнений с гигиеническими и закаливающими факторами. В занятиях стараются обеспечить комфортность, в значительной мере способствующую не только эмоциональному настрою, но и качеству оздоровительных воздействий. А они весьма разнообразны: от легких потягиваний до относительно трудных “отжиманий” в упоре лежа, от ласковых солнечных ванн до бодрящих обливаний холодной водой.

Системы упражнений, не требующих специальных приспособлений и оборудования, появились еще в XIX в. Эти упражнения называли “комнатной гимнастикой”, за сравнительно короткое время они “давали телу равномерную и достаточно интенсивную нагрузку и воспитывали силу воли”.

В современной гигиенической гимнастике различают следующие виды:

- утреннюю гигиеническую гимнастику (зарядка);
- гимнастику в режиме рабочего дня (вводная, физкультпауза, физкультминуты);
- вечернюю гимнастику (перед сном).

Утренняя гигиеническая гимнастика (УГГ) является наименее сложной, но достаточно эффективной формой для ускоренного включения студентов в учебно-трудовой день. Она ускоряет приведение организма в работоспособное состояние, усиливает приток крови и лимфы во все части тела и учащает дыхание, что активизирует обмен веществ и быстро удаляет продукты распада, накопившиеся за ночь. Систематическое выполнение зарядки улучшает кровообращение, укрепляет сердечно-сосудистую, нервную и дыхательную системы, улучшает деятельность пищеварительных органов, способствует более продуктивной деятельности коры головного мозга.

В комплекс УГГ следует включать упражнения для всех групп мышц, упражнения на гибкость и дыхательные упражнения. Не рекомендуется выполнять упражнения статического характера, со значительными отягощениями, на выносливость (например, длительный бег до утомления). Можно включать упражнения со скалкой, эспандером и резиновым жгутом, с мячом (например, элементы игры в волейбол, баскетбол, футбол с небольшой нагрузкой). Примерные комплексы утренней гигиенической гимнастики представлены в Приложении 3.

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

Увеличение и уменьшение нагрузки должно происходить постепенно. Каждое упражнение следует начинать в медленном темпе и с небольшой амплитудой движений с постепенным увеличением ее до средних величин. Между сериями из 2-3 упражнений (а для силовых упражнений - после каждого) выполняется упражнение на расслабление или медленный бег (20-30 с).

Дозировка физических упражнений, т.е. увеличение или уменьшение их интенсивности, обеспечивается изменением исходных положений (например, наклоны туловища вперед - вниз, не сгибая ног в коленях, с доставанием руками пола легче делать в исходном положении “ноги врозь” и труднее делать в исходном положении “ноги вместе”); изменением амплитуды движений; ускорением или замедлением темпа; увеличением или уменьшением числа повторений упражнений; включением в работу

большого или меньшего числа мышечных групп; увеличением или сокращением пауз для отдыха.

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

Вводная гимнастика, в отличие от утренней зарядки (домашней), выполняется для непосредственной подготовки к выполнению учебной или профессиональной деятельности перед ее началом, как правило, около своего рабочего места. В связи с этим основная направленность вводной гимнастики – подготовка функциональных систем организма к особенностям предстоящей работы, психофизическое вработывание.

По объему, содержанию и продолжительности упражнения вводной гимнастики похожи на утреннюю гигиеническую гимнастику, но при этом имеют большую степень напряженности и меньшую продолжительность (5–7 мин.). Количество упражнений может быть и небольшим, количество повторений их в таком случае возрастает, но опять-таки не до такой степени, чтобы упражнения приобрели характер тренировочных, преследующих цель увеличения физического потенциала.

Гигиенически обоснованный подход к составлению комплексов вводной гимнастики должен основываться на использовании трех групп физических упражнений: вначале общестимулирующих, затем основных, построенных на принципе вовлечения в работу тех мышечных групп, которые остаются бездеятельными в труде, и имитационные упражнения, обеспечивающие настройку организма на предстоящую деятельность. Физкультпауза – основная форма проведения гигиенической гимнастики в режиме рабочего дня. Физкультурная пауза является действенной и доступной формой. Она призвана решать задачу обеспечения активного отдыха студентов и повышения их работоспособности.

Многочисленные исследования свидетельствуют о том, что после второй пары учебных часов умственная работоспособность студентов начинает снижаться. Спустя 2-3 часа после завершения учебных занятий работоспособность восстанавливается до уровня, близкого к исходному в начале учебного дня, а при самоподготовке вновь отмечается ее снижение.

С учетом динамики работоспособности студентов в течение учебного дня физкультурная пауза продолжительностью 10 мин рекомендуется после 4-х занятий и продолжительностью 5 мин - после каждых 2-х самоподготовки, т.е. в периоды, когда приближаются или проявляются первые признаки утомления. Проводиться она должна в хорошо проветриваемом помещении. Физические упражнения подбираются так, чтобы активизировать работу систем организма, не принимавших участие в обеспечении учебно-трудовой деятельности.

Ниже мы приводим описание примерных комплексов упражнений для физкультпауз.

Комплекс 1

Упр. 1. И. п.— стойка ноги врозь.

Два пружинистых приседа, руки вперед. Выдох. Выпрямляя ноги, сделать наклон вперед, пальцами рук коснуться пола, продолжить выдох. Выпрямиться, слегка прогнуться, поднять голову, руки в стороны, вдох. Повторить 4-6 раз.

Упр. 2. И. п. — основная стойка. Отставляя правую ногу назад на носок, сделать три маха руками назад с прогибанием в грудной и поясничной части позвоночника, выдох. Затем принять и. п., сделать руками расслабленный мах назад, вдох. То же самое другой ногой. Повторить 4 — 5 раз.

Упр. 3. И. п.— основная стойка. Принять упор присев, затем упор лежа и опять упор присев. Выпрямляясь, повернуть туловище вправо с махом руками в стороны назад.

Повторить то же, но с поворотом туловища влево. Дыхание не задерживать, повторить 7-8 раз.

Упр. 4. Выполнять вращения и повороты головы в течение 40 — 50 с.

Комплекс 2

Упр. 1. Сидя на стуле, выпрямить туловище, свести лопатки, напрягая мышцы спины. Находиться в таком положении 5 — 7 с. Затем медленно расслабить мышцы. Повторить 3 — 5 раз.

Упр. 2. Сидя на стуле, вытянуть ноги, напрягая мышцы ног. Держать 6 — 8 с, затем расслабиться. Повторить 4 — 5 раз.

Упр. 3. Сидя на стуле, напрягать ягодичные мышцы в течение 7— 10 с и медленно их расслабить. Повторить 4 — 5 раз.

Упр. 4. Сидя на стуле (руки на столе), напрягать мышцы рук, пальцы сжать в кулаки и нажать руками на крышку стола. Сохранять положение 5 — 6 с. затем, расслабив мышцы, опустить руки вниз. Повторить 4 раза.

В этих упражнениях вначале делают спокойный вдох, затем в момент напряжения мышц задерживают дыхание, а, расслабляя мышцы, выполняют глубокий выдох.

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

Микропаузы в учебном труде студентов с использованием физических упражнений (физкультминуты) полезны в связи с тем, что в умственном труде студентов в силу воздействия разнообразных факторов возникают состояния отвлечения от выполняемой работы, которые относительно непродолжительны 1—3 мин. Чаще это обусловлено усталостью в условиях ограничения активности скелетной мускулатуры, монотонным характером выполняемой работы и др. Наиболее часто подобные явления наблюдаются при самоподготовке студентов, выполняемой на фоне шести, а порой и восьмичасовых аудиторных занятий.

В этих условиях полезными бывают микропаузы, заполненные динамическими (бег на месте, приседания, сгибание и выпрямление рук в упоре и т.п.) или позотоническими упражнениями, которые состоят из 5 циклов энергичного сокращения и напряжения мышц-антагонистов, мышц сгибателей и разгибателей конечностей и туловища.

При продолжительной напряженной умственной работе рекомендуется через каждые 30-60 мин. использовать позотонические упражнения, через каждые 2 часа проводить динамические упражнения, например, бег на месте с глубоким ритмичным дыханием.

Вечерняя гимнастика — форма гигиенической гимнастики, используемая с целью подготовки к переходу ко сну. Она применяется в случае остаточного психического напряжения или стойкого утомления, возникших в ходе трудовой деятельности, а также при локальных мышечных перенапряжениях.

При определении содержания упражнений весьма важно учитывать типологические особенности высшей нервной деятельности индивидуума: его возбудимость и уравновешенность, силу типичных для него нервных процессов, общее состояние здоровья и наличие каких-либо отклонений, восприятие определенных видов физических упражнений и сопутствующих средств (массажа, стретчинга, вида водных процедур и их температурных режимов), а также психологической и методической подготовленности к использованию вечерних занятий.

2.2. Оздоровительная классическая аэробика

Среди оздоровительных видов гимнастики особое место занимает аэробика. Систематические занятия аэробикой не только позволяют повысить уровень мышечной тренированности и улучшить состояние сердечно-сосудистой системы, но и доставляют огромное удовольствие занимающимся.

Слово "аэробика" применительно к различным видам двигательной активности, имеющим оздоровительную направленность, предложил известный американский врач Кеннет Купер. В конце 60-х годов под его руководством проводилась исследовательская работа для военно-воздушных сил США по аэробной тренировке. Основы этой тренировки, ориентированные на широкий круг читателей, были изложены в книге "Аэробика", изданной в 1963 году.

Термин "аэробный" заимствован из физиологии, он используется при определении химических и энергетических процессов, обеспечивающих работу мышц. Известно, что обмен веществ при возбуждении мышцы представляет 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. При таких процессах вырабатывается значительно большее количество энергии, чем при анаэробных реакциях. Углекислый газ и вода являются основными продуктами распада при аэробном способе выработки энергии и легко удаляются из организма при помощи дыхания и пота. К видам двигательной активности, стимулирующим повышение потребления кислорода во время занятий, относятся различные циклические движения, выполняемые с невысокой интенсивностью достаточно длительное время.

В широком смысле к аэробике относятся ходьба, бег, плавание, катание на коньках, лыжах, велосипеде и другие виды двигательной активности. Выполнение общеразвивающих и танцевальных упражнений, объединенных в непрерывный комплекс, также стимулирует работу сердечнососудистой и дыхательной систем. Это и дало основание использовать термин "аэробика" для разнообразных программ, выполняемых под музыкальное сопровождение и имеющих танцевальную направленность. Данное направление оздоровительных занятий получило огромную популярность во всем мире.

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

- оздоровительная;
- прикладная;
- спортивная.

Оздоровительная аэробика - одно из направлений массовой физической культуры с регулируемой нагрузкой. Над разработкой и популяризацией различных программ, синтезирующих элементы физических упражнений, танца и музыки, для широкого круга занимающихся активно работают различные группы специалистов. Характерной чертой оздоровительной аэробики является наличие аэробной части занятия, на протяжении которой поддерживается на определенном уровне работа кардиораспираторной системы. В 70-е годы основной целью занятий аэробикой было снижение веса. В начале 80-х годов широко распространилась система Workout, популяризатором которой явилась Джейн Фонда. Затем возникли и другие системы (funk, step). Большая заслуга в разработке и обосновании программ для занимающихся разного уровня и подготовке программ для обучения специалистов 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 Москвы (ЦНИИ и РГАФК) и Санкт-Петербурга (СПбГАФК и СПбГУ), а также многие учебные заведения и спортивные клубы в разных регионах страны. В оздоровительной аэробике можно выделить достаточное количество разновидностей, отличающихся содержанием и построением урока.

2.2.1. Разновидности оздоровительной аэробики

Классификация аэробики в зависимости от содержания программ:

- программа без предметов, приспособлений (высокой и низкой интенсивности *High, Low impact*; для беременных, *Fank, Sity (street)-jam* и др.);
- программы с использованием предметов и приспособлений (с утяжелителями, гантелями, амортизаторами, *Step-up, Slide, Fitbol* и др.);
- программы смешанного типа (*aeroboxing, каратебика, його-аэробика, Workout* и др.).

Существует также классификация оздоровительной аэробики для занимающихся разного возраста и уровня подготовленности:

- 1) для дошкольников, школьников, юношеского возраста, для взрослых, среднего и старшего возрастов;
- 2) по полу: для женщин (для беременных), для мужчин;
- 3) по уровню подготовленности: начинающие, 2-й, 3-й год обучения.

Спортивная аэробика - это вид спорта, в котором спортсмены выполняют непрерывный и высокоинтенсивный комплекс упражнений, включающий сочетания ациклических движений со сложной координацией, а также различные по сложности элементы разных структурных групп и взаимодействия между партнерами (в программах смешанных пар, троек и групп). Основу хореографии в этих упражнениях составляют традиционные для аэробики "базовые" аэробные шаги и их разновидности. В настоящее время в спортивной аэробике существует несколько вариантов правил соревнований, имеющих как общие положения, так и достаточно серьезные различия в требованиях к соревновательной программе и критериям оценивания разных параметров. В каждом из существующих направлений спортивной аэробики проводятся чемпионаты мира, матчевые встречи и другие виды соревнований. В России развиваются два направления правил соревнований: по версии ФИЖ (*FIG*) и ФИСАФ (*FISAF*).

Прикладная аэробика получила определенное распространение как дополнительное средство в подготовке спортсменов других видов спорта (*аэробоксинг*), а также в производственной гимнастике, в лечебной физкультуре (*кардиофанк*) и в различных рекреационных мероприятиях (*шоу программы, группы поддержки спортсменов, черлидинг*).

Все многообразие современных направлений базируется на основах, заимствованных из систем оздоровительных занятий, особенности проведения которых будут рассмотрены на последующих страницах.

В настоящее время существует большое количество разных видов уроков оздоровительной аэробики. Ниже представлены их подробные характеристики.

Классическая и танцевальная аэробика

Классическая (базовая) аэробика — это начальный, наиболее простой с хореографической точки зрения вариант проведения урока аэробики, на основе которого возможно разучивание различных стилей и направлений аэробики.

Workout — базовая, классическая аэробика разной интенсивности.

Аэробика низкой интенсивности (Low impact) — оздоровительная аэробика, при которой занятие проходит с преимущественным использованием ходьбы, движений с полу- приседами и выпадами. ЧСС рабочая составляет 60—74 % от ЧСС максимальной (120—148 уд/мин). Уроки низкоударной аэробики построены на движениях, в которых отсутствует безопорная фаза.

Аэробика высокой интенсивности (High impact) — оздоровительная аэробика, при которой занятие проходит с использованием беговых и прыжковых упражнений. ЧСС рабочая составляет 77—95 % от ЧСС максимальной (154— 200 уд/мин). Рекомендуется лицам с высоким уровнем подготовленности.

К высокоударной аэробике относится и *Cardio-аэробика*. Такие занятия строятся в основном на движениях, имеющих безопорную фазу (бег, прыжки, подскоки), которые сочетаются с движениями на шагах. Нагрузка увеличивается за счет увеличения амплитуды движений различных звеньев тела, рычага приложения силы (например, вместо маха согнутой ногой — мах прямой), использования сложных по координации

движений рук. Темп музыкального сопровождения быстрый — до 160 акцентов в минуту.

Аэробика Hi-Low — сочетание высокой интенсивности в условиях выполнения движений низкоударной техники (Low impact), наиболее популярное направление классической аэробики.

Аэробика танцевальной направленности — это оздоровительная аэробика, в которой аэробная часть занятия состоит из танцевальных движений, выполняемых на основе базовых шагов.

В зависимости от использования танцевального стиля различают следующие направления.

Латин-аэробика (Latin-Aerobic) — в основе этого направления лежат латиноамериканские танцы: сальса, меренга, самба, мамбо и др.

Аэробика на основе фольклорных танцев: *Riverdance* — ирландские танцы; *Rachenfolk* — русские народные танцы и др.

Сити-джем (City-jam), или *стрит-джем (Street-jam)*, в занятия которой включают сложные хореографические соединения танцевального характера с элементами хип-хопа.

Фанк-аэробика (Funk-Aerobic) — для этого вида характерна особая техника движений (пружинящая ходьба) и более свободная пластика рук.

Афро-аэробика (Afro-Aerobic) — оздоровительная танцевальная аэробика с элементами африканских танцев.

Body-Ballet — танцевальная аэробика, построенная на основе классической хореографии.

Джаз-аэробика — основа ее — джазовый танец, особенностями которого являются полицентрика, изоляция, мультипликация, оппозиция.

Oriental — танцевальная аэробика с элементами восточных танцев (танец живота).

Club-Dance — направление танцевальной аэробики средней интенсивности, включающей клубные направления (сальса, меренга, фанк, хаус).

Виды аэробики силовой направленности

1. *Body Sculpt*. Урок, направленный на укрепление основных мышечных групп занимающихся, продолжительностью 60 минут. Может проводиться как с использованием степ-платформы, так и без неё. Включает в себя разминку, основную и заключительную части.

В разминке разучивается связка (чаще на 16 счётов), состоящая из простейших "шагов" аэробики. Не рекомендуется использовать сложные либо большие связки, так как продолжительность разминки не должна превышать 10 минут. При использовании степ-платформы движения выполняются без переходов через нее, так как на полу, за степ-платформой, должны находиться гимнастические коврики, гантели и другое оборудование, необходимое для занятия. Таким образом, используются только три грани степ-платформы.

Основная часть урока состоит из силовых упражнений на укрепление мышц. Их проработка осуществляется в последовательности, приведённой в начале данного раздела. На степ-платформе эта часть может начинаться с многократных повторений (серии по 1 повторению, а также по 3, 7, 15, 23 и 31 повторению) таких "шагов", как *Knee up, Curl, Leg back, Leg side*, с постепенным переходом к более медленному темпу работы. Затем следует комплекс упражнений с гантелями и прочим оборудованием. На степ-платформе можно сочетать выполнение некоторых "шагов" с упражнениями для мышц верхних конечностей. Так, хорошо сочетаются: *Knee up* и подъём на бицепс, *Basic step* и подъём рук вперед, *V-step* и разведение рук в сторону и т.д.

В партерной части завершается проработка основных мышечных групп и осуществляется переход к заключительной части урока, в которую входят упражнения на растягивание работавших мышц. Движения в уроке идут от простого к сложному. Постепенное повышение интенсивности упражнений происходит за счёт: увеличения темпа выполнения силовых упражнений; увеличения длины рычага работающей конечности (за счёт, например, замены подъёма согнутой руки подъёмом прямой руки); комбинирования в одном упражнении нагрузки на верхние и нижние части тела.

Упражнения рекомендуется начинать из одного и того же или подобного ему

исходного положения. Следует обобщать работу над мышцами, которые испытывают сопротивление силы притяжения в одном и том же положении. Тем не менее, чтобы давать отдых поддерживающим мышцам и суставам, необходимо вносить в урок некоторое разнообразие.

При выполнении плавных переходов от движения к движению (за счёт выполнения упражнений для нескольких групп мышц из одного исходного положения) образуется цепочка силовых упражнений, которая может быть кик симметричной (в этом случае повтор в другую сторону не требуется), так и асимметричной, односторонней, когда требуется повтор в другую сторону (например, разгибание одной руки назад для укрепления трицепса).

2. ABL (abdominal, buttocks, legs). Урок, направленный на укрепление мышц ног и брюшного пресса, продолжительностью 60 минут. Включает в себя разминку, основную и заключительную части.

3. АВТ. Урок, направленный на укрепление мышц нижнего отдела спины и брюшного пресса, продолжительностью 30 минут. Состоит из разминки, основной и заключительной частей.

4. Upper Body. Урок, направленный на укрепление мышц рук, спины и грудных мышц, продолжительностью 45-60 минут. Включает в себя разминку, основную и заключительную части.

5. Pump. Урок, направленный на укрепление основных групп мышц путём использования мини-штанги (её вес может достигать 20 кг и более), продолжительностью 45-60 минут. В процессе занятия выполняются различные жимы, тяги, наклоны и приседания. Данная разновидность урока силовой аэробики рекомендуется только физически подготовленным людям.

6. Интервальные уроки (interval). Уроки, направленные на укрепление основных групп мышц, продолжительностью 60 минут. Их отличительной особенностью является чередование через определённый временной промежуток аэробных и силовых фрагментов (интервалов), что позволяет укрепить сердечнососудистую систему и развить силовую выносливость. Урок состоит из разминки, основной и заключительной частей. Различают следующие уроки: Total Body Workout и Step-interval.

Total Body Workout. В данном уроке чередование фрагментов происходит через 3-5 минут. Аэробные фрагменты, которые включают в себя высокоударные амплитудные движения, прыжки, бег, без возврата к предыдущему движению и без объединения движений в связки, сменяются силовыми упражнениями, причём за один интервал из-за временного ограничения прорабатывается только одна группа мышц. Допускается использование степ-платформы.

Step-interval. Урок проводится с использованием степ-платформы. Смена фрагментов осуществляется через каждые 10-12 минут (максимум 15 минут). Для силовой части характерна проработка за один фрагмент двух групп мышц. В работу включаются мышцы-антагонисты (например, упражнения на трицепс выполняются после серии упражнений на бицепс). Таким образом, когда для первой группы мышц наступает фаза отдыха и идёт процесс восстановления, в работу вступает вторая группа.

Большая популярность силовых уроков среди занимающихся обусловлена не только относительно быстрым достижением результата тренировок, но и тем, что из всех разновидностей уроков можно выбрать наиболее подходящий и проработать именно те группы мышц, которые больше всего в этом нуждаются.

2.2.2. Структура и построение занятий аэробикой

Уроки составляются согласно педагогическим принципам, по своему содержанию должны соответствовать возрастным особенностям, физическим возможностям занимающихся и решать в единстве задачи оздоровления, обучения и воспитания.

Упражнения в уроке распределяются по принципу возрастания и чередования нагрузки. Все уроки составляют единую систему обучения и отвечают современным требованиям технологии построения и проведения учебных занятий.

Основой построения уроков аэробики, как и любого другого урока физической культуры, являются биологические закономерности функционирования организма, определяющие его работоспособность, и логика развертывания учебно-воспитательного процесса. Это обуславливает деление урока на три части: подготовительную, основную и заключительную. Продолжительность частей урока может быть разная — это зависит от задач урока, специфики выбранных упражнений, особенностей занимающихся и других факторов. Продолжительность подготовительной части составляет 10—15 %, основной части — 75—85 %, а заключительной — 5—10 % от общего времени урока.

Подготовительная часть урока аэробики направлена на решение следующих задач:

- подготовка центральной нервной системы и вегетативных функций организма к работе, повышение восприимчивости к музыкальному сопровождению, психологический, эмоциональный настрой на урок, сосредоточение внимания и организация занимающихся;
- подготовка опорно-двигательного аппарата (мышц, связок, суставов), дыхательной и сердечно-сосудистой систем к предстоящей работе на уроке.

Для решения поставленных задач подбираются средства, соответствующие постепенному повышению нагрузки, связанной с переходом на более высокий уровень функционирования организма так, чтобы перестройка его протекала без перегрузки. В работу последовательно включаются вначале мелкие, а затем все более крупные группы мышц, постепенно повышается темп выполнения движений, их амплитуда, а также увеличивается длительность выполнения каждого упражнения. При этом возникают следующие физиологические эффекты:

- возрастает приток крови к мышцам;
- увеличивается газообмен между кровью и мышцами;
- увеличивается скорость обмена веществ внутри мышц;
- поднимается внутренняя температура тела;
- ускоряется передача нервных импульсов;
- увеличивается сила и скорость сокращения мышц;
- достигается репетиционный эффект (тело привыкает к схемам движений, которые используются в основной части урока);
- мышцы, связки и сухожилия становятся более эластичными.

В подготовительную часть занятия входят различные виды ходьбы на месте и в движении, базовые шаги аэробики, с различными движениями рук, хлопками. Используются упражнения для развития подвижности суставов, движения отдельных звеньев тела в различных направлениях, с различной скоростью и амплитудой. Включаются ранее изученные упражнения — простые по форме, доступные по содержанию, что дает возможность занимающимся легко их повторять. Кроме того, они могут танцевать изученные композиции.

Чтобы создать соответствующий настрой на весь урок, подготовительную часть сопровождает ритмичная, улучшающая настроение музыка. Музыкальное сопровождение вносит в выполняемую работу элементы привлекательности, комфорта, повышает интерес к выполнению упражнений. Темп музыки в этой части урока не превышает 124—136 акцентов в минуту.

Основная часть урока направлена на решение следующих задач:

- формирование знаний, умений и навыков;
- развитие двигательных способностей (силы, гибкости, координации, выносливости, быстроты и др.);
- повышение функциональных возможностей сердечнососудистой и дыхательной систем организма;
- достижение оптимального уровня частоты сердечных сокращений;
- повышение расхода калорий при выполнении специальных упражнений;
- повышение интереса к уроку средствами активизации эмоционального состояния занимающихся и удовлетворенности от урока.

В основной части выделяют несколько блоков: аэробная разминка, пиковая аэробика, аэробная заминка, силовая часть.

Аэробная разминка связана с постепенным повышением интенсивности, позволяет сердечно-сосудистой и дыхательной системам приспособиться к усиливающейся тренировочной нагрузке. В этом блоке выполняются элементы, характерные для аэробики средней интенсивности, с возрастающей амплитудой движений. Происходит постепенное увеличение темпа, включение интенсивных движений руками и активных перемещений по площадке.

Пиковая аэробика — наиболее интенсивная часть урока, где ЧСС увеличивается до целевых показателей и происходит удержание этих показателей в течение продолжительного промежутка времени. Основными средствами являются: махи конечностями, бег с движениями руками, скачки, прыжки и другие элементы хореографии высокой интенсивности, а также быстрые перемещения по залу. Темп музыки — до 160 акцентов в минуту.

При выполнении этих блоков основной части урока аэробики в организме занимающегося происходят следующие физиологические эффекты:

- возрастание систолического кровяного давления;
- увеличение ударного объема крови;
- увеличение минутного объема кровообращения;
- дальнейший приток крови к работающим мышцам;
- увеличение объема вентиляции легких;
- увеличение потребления кислорода;

- повышенный расход калорий.

Аэробная заминка — постепенное снижение физической нагрузки за счет уменьшения амплитуды движений, темпа музыкального сопровождения (темп музыки становится 124—136 акцентов в минуту), замены более интенсивных элементов в комбинации на менее нагрузочные.

В *силовой части* занятия (калистенике) основными задачами являются:

- повышение уровня силовой выносливости;
- улучшение силовых кондиций;
- формирование мышечного корсета;
- коррекция фигуры путем целенаправленного воздействия на проблемные зоны.

Силовая часть состоит из силовых упражнений с четко регламентированной техникой выполнения, позволяющей избирательно воздействовать на определенные мышечные группы. В основном используются упражнения статодинамического характера в перемещениях веса собственного тела, выполняемые в режиме малой, средней или высокой нагрузки, зависящей от уровня подготовленности занимающихся. Дозирование нагрузки осуществляется и длиной рычага (управление моментом силы). Также для увеличения нагрузки в этой части занятия может использоваться дополнительное оборудование: резиновые амортизаторы, гантели, степы, мячи и т. п. Наиболее часто применяются упражнения, воздействующие на мышцы брюшного пресса, груди, спины, плеча, таза, верхней части ног.

Исходные положения при выполнении силовых упражнений могут быть различными (стоя, сидя, лежа), однако они подбираются таким образом, чтобы обеспечить изолированное воздействие на определенную мышечную группу, например отведение ноги в сторону в положении лежа на боку.

Музыка для основной части урока подбирается с четким ритмом и подчеркнутым акцентированием сильных долей такта, ясно выраженным пульсом мелодии. Сильные доли в музыкальном произведении подсознательно связываются у занимающихся с нарастанием мышечного усилия и выдохом, а слабые — с ослаблением мышечного усилия и вдохом. Музыкальный темп подбирается в зависимости от темпа работы, а ритмический рисунок соответствует динамике выполнения движений. Содержание музыкального сопровождения зависит от педагогических задач, специфики изучаемого материала и особенностей двигательной деятельности учащихся.

Заключительная часть обеспечивает плавное, целенаправленное снижение физической и эмоциональной активности занимающихся, способствует созданию благоприятных условий для протекания восстановительных процессов в организме и переходу к последующей деятельности. Продолжительность этой части зависит от основных задач занятия. Упражнения заключительной части доступны, просты, не требуют от занимающихся особого внимания и напряжения сил, выполняются в спокойном темпе. В зависимости от решаемых на уроке задач в заключительной части используются упражнения разного характера. Успокаивающие упражнения: расслабления, встряхивания, массирующие движения, приемы самомассажа, дыхательные упражнения и др. Эти упражнения также могут использоваться после большой, интенсивной нагрузки и в основной части урока.

В заключительной части для устранения общей и психомоторной напряженности используют упражнения на гибкость. Эти упражнения (типа стретчинга) выполняются в разных исходных положениях (лежа, сидя, стоя) с целью восстановления и поддержания уровня гибкости. Упражнения выполняются в статическом режиме под медленную и спокойную музыку и в большинстве своем направлены на те мышечные группы, которые получили наибольшую нагрузку в процессе занятия.

Применяются отвлекающие упражнения: позы йоги (асаны), приемы психорегулирующей тренировки. Они используются в уроке, когда необходимо сосредоточиться, сконцентрировать внимание на своих внутренних ощущениях.

В заключительной части можно использовать упражнения, способствующие повышению эмоционального

состояния занимающихся. К ним относятся несложные танцевальные упражнения, полубившиеся танцы; различные виды ходьбы с хлопками, притопами и др.

Музыкальное сопровождение к проведению этой части урока подбирается соответственно характеру выполняемых упражнений. В основном это успокаивающие, лирические мелодии, характеризующиеся медленным темпом, тихим и умеренным звучанием, мягким ритмическим акцентом. Можно эффективно использовать записи естественных звуков природы: шума листвы, пения птиц, шума моря и т. д.

Методические рекомендации. Общая продолжительность занятия может варьироваться от 20 до 90 минут в зависимости от контингента занимающихся. Продолжительность аэробной части занятия определяется пребыванием человека в целевой зоне пульса и не включает время разминки и заминки. Начиная заниматься в группе аэробики часто не выдерживают 20 минут интенсивного аэробного режима. Эту рекомендацию можно рассматривать в качестве достижения поставленной цели. Занятие с пребыванием в аэробной зоне пульса (60—75 % от максимально допустимой ЧСС для данного возраста и пола) более 40 минут может быть рекомендовано только спортсменам для достижения уровня выносливости, необходимого для участия в соревнованиях.

Периодичность уроков, выбор режима занятий зависят от личных возможностей каждого человека, уровня его тренированности и поставленной цели. Если занятие аэробикой длится не более 20—25 мин, то рекомендуется 5—6 занятий в неделю. Наибольший эффект будут иметь 30—45-минутные занятия не менее трех раз в неделю. Чаще всего занимающиеся выбирают стандартный режим: две тренировки в неделю продолжительностью 45—60 минут. Большинство специалистов рекомендуют: на протяжении каждого 15-, 20-минутного занятия ЧСС должна быть в пределах целевых значений пульса — 60—80 % от максимальной ЧСС.

Контрольным показателем нормальной реакции организма на аэробную нагрузку является 5-минутный период восстановления, за который пульс приблизится к исходному уровню. Частота сердечных сокращений является информативным показателем реакции на нагрузку.

При составлении программы занятий нагрузка может постепенно увеличиваться по всем трем перечисленным составляющим: продолжительности занятия, интенсивности и периодичности, но не по всем трем одновременно.

2.2.3. Базовые шаги и движения в классической аэробике

Основные базовые элементы

1. *Марш, ходьба на месте (march)*. Обычная ходьба на месте с оттягиванием носка при подъеме ноги. При выполнении шага спина должна быть прямой (не наклонять туловище вперед-назад).

2. *Поднимание колена (knee lift или knee up)*. Поднимание согнутой в коленном и тазобедренном суставах ноги вперед, до уровня горизонтали или выше; носок оттянут. Угол между голенью и бедром — прямой или острый. Туловище вперед—назад не наклонять. Колено согнутой ноги наружу не разворачивать.

3. *Бег (jog)*. Обычный бег на месте с захлестыванием голени назад, почти касаясь ягодицы пяткой согнутой ноги. Туловище слегка наклонено вперед. Желательно исключить сгибание в тазобедренных суставах.

4. *Мах (kick)*. Мах прямой ногой вперед, до уровня горизонтали или выше. Нога не должна разворачиваться наружу или внутрь. Положение таза во время выполнения маха фиксированное. Движение выполняется только в тазобедренном суставе. Туловище вперед-назад не наклонять.

5. *Скип (skip)*. Подскок на опорной ноге, другая нога сгибается в коленном суставе назад, почти касаясь ягодицы. Далее, выполняя второй подскок на опорной ноге, вытянуть ногу вперед-вверх под углом 30-40°. При выполнении подскоков спина должна быть прямая. Вытягиваемая вперед-вверх нога не должна разворачиваться наружу.

6. *Прыжки ноги врозь-вместе (jumpingjack)*. При выполнении каждого прыжка и перед приземлением выполняется подсед. В положении «ноги врозь» (чуть шире плеч) носки слегка разворачиваются наружу, ноги немного сгибаются в коленях. При сгибании ног колени не должны «выходить» за линию стопы. В положении «ноги вместе» стопы параллельны друг другу или слегка развернуты наружу. При выполнении прыжков необходимо сохранять правильную осанку.

7. *Выпад (lunge)*. Может выполняться вперед, назад или в сторону.

8. *Шаг с касанием (step toe)*. Шаг правой ногой на месте, левую вперед (в сторону) на носок. То же с левой ноги.

9. *Открытый шаг (open step)*. Шаг правой ногой в сторону, левую в сторону на носок. То же с левой ноги.

10. *Захлест голени (leg curl)*. Шаг правой вперед (в сторону) с захлестом левой голени назад. То же с левой ноги.

11. *Приставной шаг (step touch)*. Шаг правой ногой в сторону, приставить левую. То же с левой ноги.

12. *Приседание (squat)*. Шаг правой в сторону — полуприсед на обеих ногах, приставить правую. То же с левой ноги.

13. *«Виноградная лоза» (grape vine)*. Шаг правой ногой вправо, шаг левой скрестно назад; шаг правой вправо, приставить к ней левую. То же с левой ноги.

14. *Поднимание ноги в сторону (leg side)*. Шаг правой вперед (в сторону, назад), левую отвести в сторону. То же с левой ноги.

15. *Шаг с поворотом (turn step)*. Шаг правой вперед, шаг левой на месте с поворотом на 180°, шаг правой вперед, шаг левой на месте с поворотом на 180°; приставить правую.

16. *Шаги ноги в стороны — вместе (V-step)*. Шаг правой вперед в сторону (назад в сторону), шаг левой вперед в сторону (назад в сторону), шаг правой в и.п., шаг левой в и.п.

17. *Шаг мамбо (mambo)*. Пружинистый шаг правой вперед, шаг левой на месте, шаг правой назад, шаг левой на месте.

18. *«Шоссе»*. На счет «раз» шаг правой ногой вправо; на «и» приставить левую; на счет «два» шаг правой ногой вправо; на «у» остановка — левая, согнутая в колене, на весу. То же с левой ноги.

Т.С. Лисицкая в книге «Ритмическая гимнастика» (обращает внимание занимающихся на следующие правила техники исполнения упражнений базовой

аэробики:

- 1) контроль за осанкой: спина должна быть прямая, плечи развернуты, голова приподнята;
- 2) контроль за движением рук, чтобы избежать чрезмерного растяжения мышц и перегрузки суставов. Фиксируются крайние положения: вверх, в стороны, вперед. Нельзя уводить руки из фронтальной плоскости (плоскости тела) слишком далеко назад (из положения в стороны) и за голову (из положения вверх). Работа руками должна быть четкой, активной, с напряжением соответствующих мышц;
- 3) выполняя полуприседы, выпады, нельзя чрезмерно сгибаться и «заваливаться» на большие пальцы — это может привести к перегрузке связочного аппарата коленного сустава и к болям; колени должны оставаться на уровне носков;
- 4) при выполнении прыжков пятка, амортизируя, опускается на пол;
- 5) выполняя движения, занимающиеся не должны сильно прогибаться в поясничном и грудном отделах позвоночника;
- 6) следует избегать резких поворотов и сгибаний туловища, резких движений во время растягивания, слишком интенсивных прыжков, быстрых махов руками и ногами.

2.2.4. Особенности выполнения силовой части занятия классической аэробики.

Примерный комплекс упражнений

Каждое занятие должно включать упражнения, направленные на развитие и поддержание должного уровня мышечной силы. Программы занятий, в которых главное внимание уделено развитию усилий для преодоления значительного сопротивления при небольшом количестве повторений, направлены на увеличение силы и объема мышц, и в меньшей степени – на развитие выносливости. Программы, в которых используется небольшое сопротивление и большое количество повторений, обеспечивают развитие выносливости, и в меньшей степени – силы. Эти примеры иллюстрируют принцип направленности тренировки; прирост качеств определяется тренировочным режимом. Большинство людей, участвующих в фитнес-программах, могут достичь и сохранить необходимый уровень силовых способностей и выносливости за счет выполнения упражнений с небольшой нагрузкой, но с большим числом повторений. Регулярные выполнения упражнений с большим сопротивлением, небольшим числом повторений, как правило, приводят к гипертрофии или увеличению объема мышц. Это увеличение обычно соответствует увеличению диаметра мышечных волокон. Степень гипертрофии и соответствующий прирост силы весьма индивидуальны, однако существует линейная взаимосвязь между величиной силы и площадью поперечного сечения мышцы. Регулярное выполнение упражнений с небольшим сопротивлением и большим числом повторений, как правило, ведет к увеличению мышечной выносливости, что связано с увеличением в мышце:

- концентрации миоглобина;
- числа капилляров;
- размера и количества митохондрий.

Для увеличения силы мышца или группа мышц должны производить усилие, превышающее привычный уровень. Эту концепцию иллюстрирует принцип сверхнагрузки. Поэтому программы, направленные на развитие силовых способностей, должны строиться на принципе постепенного увеличения нагрузки на мышцы.

Примерный комплекс упражнений силовой тренировки

Упражнения на заднюю поверхность бедра, голени, ягодицы

1. И. п. – упор на предплечья, стоя на правом колене, левая нога согнута назад.

1 - Выпрямление ноги. 2 - И.п.

Методические указания: при выпрямлении ноги пяткой тянуться в стенку, при подъеме ноги – выдох.

2. И. п. – упор на предплечья, стоя на правом колене, левая нога согнута назад. 1 - Выпрямление ноги назад. 2 - И.п. *Методические указания:* при выпрямлении ноги пяткой тянуться в потолок, при подъеме ноги – выдох.

3. И.п. – лежа на груди, согнув правую ногу назад, руки согнуты, лоб на ладонях. 1. Поднять бедро назад. 2. И.п. *Методические указания:* живот подтянуть, бедро отвести дальше назад, пяткой тянуться к потолку, подвздошные кости не отрывать от пола.

Упражнения для мышц брюшного пресса

4. И.п. – лежа на спине, согнув ноги, руки за голову. 1. Подъем туловища. 2. И.п. *Методические указания:* стопы на полу, локти отвести назад, живот подтянуть, при выдохе подъем туловища.

5. И.п. – лежа на спине, руки вверх. 1. Сед. 2. И.п.

Методические указания: поднимаясь вверх, вытягивать позвоночник, лопатки держать стабильно, поднимать спину позвонок за позвонком, опускаться вниз скатываясь с седалищных костей, раскручивая позвонок за позвонком. На подъеме и опускании – выдох, сидя и лежа – вдох.

6. И.п. – лежа на спине, руки за голову, правая нога согнута, колено к левому локтю.

1. Поворот со сменой положения ног. 2. И.п.

Методические указания: голову и плечи приподнять от пола; верхнюю часть спины удерживают над полом, стабильно удерживают тело во время движения ног. Выдох на скручивании, вдох – на выпрямлении ноги.

7. И.п. – лежа на спине, ноги вперед. 1. Опираясь на ладони, таз вперед. 2. И.п.

Методические указания: при подъеме таза пятками тянуться в потолок, живот втянуть, голову назад не отклонять. При подъеме таза – выдох.

8. И.п. – сед согнув ноги, стопы на ширине бедер, руки вверх.

1. Скатываться назад в С-форму. 2. И.п.

Методические указания: при скатывании живот втянуть, не поднимать плечи, руки вытянуты на ширине плеч. Отклоняясь назад и поднимаясь в И.п. – выдох, в промежуточной точке – вдох.

9. И.п. – лежа на спине, ноги вперед. 1. Опираясь на ладони, таз вперед. 2. И.п.

Методические указания: при подъеме таза пятками тянуться в потолок, живот втянуть, голову назад не отклонять. При подъеме таза – выдох.

10. И.п. – сед согнув ноги, отклоняясь назад, руки вперед.

1. Полулежа, руки параллельно ногам. 2. И.п.

Методические указания: спину держать прямо, мышцы живота подтянуть.

11. И.п. – лежа на спине, согнув ноги, колени к груди. 1. Разгибая ноги принять положение полулежа. 2. И.п.

Методические указания: в И.п. плечи приподняты, в разогнутом напрягая мышцы живота удерживать статическое положение.

12. И.п. – лежа на спине, правая нога вперед, левая вперед-вниз. 1. Смена положения ног. 2. И.п.

Методические указания: при смене положения ног живот подтянуть, голову назад не отклонять. Ноги удерживать на весу.

Упражнения для мышц таза и бедер

13. И.п. – лежа на спине, согнув ноги, стопы на ширине бедер.

1. Приподнять таз в мост на плечах. 2. И.п.

Методические указания: при подъеме таза – бедра таз и грудная клетка в одну линию, выдох при подъеме и опускании таз скручивать, позвонки один за другим. В и.п. и нейтральном – вдох.

14. И.п. – плечевой мост, ноги на ширине бедер. 1. Сведение ног. 2. И.п.

Методические указания: живот втянуть, бедра сводить до конца, спина расположена ровно, плечи не поднимать. Выдох при сведении бедра.

Упражнения для мышц спины и верхнего плечевого пояса

14. И.п. – лежа на груди, руки за голову. 1. Прогнуться, верхняя часть спины назад. 2. И.п.

Методические указания: зафиксировать лопатки, живот втянуть, вытягивать верхнюю и среднюю часть спины. Выдох при подъеме.

15. И.п. – лежа на груди. 1. Приподнять ноги назад. 2. И.п.

Методические указания: лежа упираться на нижнюю часть грудной клетки и верхнюю часть бедер. При подъеме ног живот втянут.

16. И.п. – упор лежа на коленях, кисти шире плеч. 1. Сгибание рук. 2. Разгибание рук

Методические указания: туловище удерживать прямо, мышцы живота втянуть.

17. И.п. – упор лежа на предплечьях. 1. Перенос тяжести тела вперед. 2. И.п.

Методические указания: тело удерживать ровно, живот втянуть, двигаясь вперед – выдох.

2.3. Фитбол-аэробика

Еще недавно об этом чуде никто и не слышал. Вернее, фитбол применяли профессиональные тренеры, но о массовом использовании не могло быть и речи.

Сегодня, наоборот, не найдется зала, где бы эти яркие мячи не бросались в глаза, не говоря уже про групповые классы или индивидуальный тренинг. По некоторым данным, во многих крупных компаниях, где заботятся о состоянии здоровья своих сотрудников, фитболы заменяют офисные стулья и кресла. К опытным специалистам по фитболу выстраиваются очереди. Появлением этого тренажера мы обязаны швейцарскому врачу-физиотерапевту Сюзан Кляйнфогельбах, которая придумала его в 50-х годах прошлого столетия. Отсюда и второе название – швейцарский мяч. Поначалу его использовали исключительно в лечебных целях – для реабилитации больных с нарушениями в центральной нервной системе, то есть лечили больных церебральным параличом.

Свой вклад в развитие фитбола внесла и американка – врач-физиотерапевт Джоан Познер Мауэр, которая в 80-х годах использовала мяч для восстановления больных после травм позвоночника.

Занятия фитболом дают уникальную возможность воздействовать на мышцы спины и позвоночника. Но не только. Фитнес еще не знал таких упражнений, которые бы одновременно повышали тонус мышц, улучшали их взаимную координацию, развивали равновесие, улучшая работу вестибулярного аппарата, а также, работали на рельеф всего тела. Данный «веселый» разноцветный надувной тренажер поможет вернуть утерянную подвижность, оживит мышцы и подарит им полноценную жизнь. Занятия с фитболом развивают координацию движений, снимают дополнительную нагрузку на позвоночник. Все это позволяет заниматься фитболом людям с избыточным весом. Мяч отлично «разгружает» суставы, гимнастика полезна при варикозном расширении вен, остеохондрозе и артритах.

Занятия фитбол-аэробикой - это щадящий, но достаточно эффективный способ привести себя в форму. Он уникален тем, что в нём практически отсутствует ударная нагрузка на нижние конечности. Поэтому заниматься фитбол-аэробикой могут даже пожилые люди, с заболеваниями варикозного расширения вен, с поврежденными коленными и голеностопными суставами, большим избыточным весом.

Похудеть от мяча. Аэробика с мячом считается силовым видом фитнеса. В первую очередь она направлена на повышение мышечного тонуса и создание красивого рельефа. За счет необходимости поддерживать равновесие интенсивно сжигается жир. Помимо этого, на мяче очень удобно делать растяжку и просто отдыхать и расслабляться: достаточно лечь на мяч спиной.

Даже в тренажерных залах в качестве вспомогательного оборудования используют мяч.

Фитбол-гимнастика, как и фитбол-аэробика оказывает великолепное действие на весь организм. Силовые и стато-динамические упражнения, стретчинг, упражнения на баланс с мячом внесут разнообразие в занятия фитнесом. Относительная простота занятий

с мячом позволяет освоить фитбол-аэробiku и гимнастику в домашних условиях при помощи видеотренера.

Фитбол - отличная тренировка для тех, кто недавно перенес травму. Она также полезна при варикозе, остеохондрозе и артритах. Так что чудо-мяч улучшает не только фигуру, но и здоровье.

Главная функция фитбола - разгрузить суставы, когда это необходимо. Фитбол - это щадящая, но эффективная аэробика. Отличный способ привести себя в форму! Упражняясь с мячом, задействуется такое количество мышц, что кровяное давление остается высоким на протяжении всей тренировки и заставляет работать интенсивнее, чем обычно. Укрепляется сердечная мышца, улучшается работа по кровоснабжению всех органов тела и нормализуется кровяное давление. Также, когда тренируется одна группа мышц, другая помогает поддерживать равновесие. Таким образом, быстрее повышается их тонус.

Фитбол помогает развить гибкость. Можно делать с помощью мяча эффективные упражнения на растяжку спинных и брюшных мышц. Мяч незаменим, когда выполняются упражнения на брюшной пресс. Он позволяет задействовать самые глубокие мышцы пресса.

Из-за сидячего образа жизни многие люди страдают болями в спине. Если использовать фитбол в качестве стула, то можно уменьшить нагрузку на спину и избавиться от боли в мышцах спины. Этот мяч рекомендуют использовать беременным женщинам, для снятия стресса и помощи перед родами. В последнее время фитбол отлично себя зарекомендовал и стал незаменимым помощником в подготовке беременных женщин к родам и непосредственно во время родов.

Занимаясь с мячом, можно варьировать нагрузку и заниматься в удобном темпе.

По данным обследования детей на базе Центра реабилитации для детей с ДЦП и нарушением психики за последние несколько лет было выяснено, что систематизированное использование фитбола, как на базе реабилитационного учреждения так и вне его, является одним из наиболее эффективных методов лечения и реабилитации детей с диагнозом сколиоз.

Фитбол улучшает способность к самоконтролю и самоанализу, поэтому упражнения на мячах зачастую выполняют на занятиях йогой и тай-чи.

Оздоровительный эффект упражнений, выполняемых на фитболе, гораздо шире и многограннее:

- укрепляется сердечная мышца, улучшается работу по кровоснабжению всех органов тела, нормализуется кровяное давление;
- улучшается работа легких, увеличивается глубина дыхания;
- улучшается работа позвонков, обеспечивается активную деятельность мышц спины, плеч, поясницы, грудной клетки, шеи, живота, верхних и нижних конечностей;
- нормализуется функционирование суставов;
- растягивание на мяче способствует великолепному восстановлению организма после физических нагрузок;
- переход от напряжения мышц к расслаблению при выполнении упражнений, лежа на мяче, способствует снятию психоэмоционального напряжения.

Немаловажным вопросом является правильность подбора мяча и его хранение.

Ведь правильно подобрать мяч очень важно, так как от этого зависит уровень нагрузки.

Мячи изготавливают из высокопрочного и эластичного материала – ледрапластика. Фитбол способен выдержать вес до 300 кг.

Размер подбирают в зависимости от роста, в зависимости от длины руки.

Чем выше уровень подготовленности человека, тем меньший диаметр мяча ему нужно использовать. Достаточно 55-сантиметрового мяча. Новичкам же – 65-сантиметровый: он больше и, следовательно, устойчивее. Есть рекомендации о выборе мяча в зависимости от роста (после того, как человек сел на мяч (согнув колени и поставив стопы на пол), его бедра должны быть параллельны полу или на 2–5 см ниже горизонтали, проведенной через самую высокую точку бедер.

Если мяч подобран правильно, можно извлечь из занятий максимальную пользу, в противном случае существует вероятность травм коленных суставов и перегрузки мышц бедер.

Следующая разновидность подбора мяча от длины руки:

длина руки – 46–55 см, диаметр фитбола – 45 см;

длина руки – 56–65 см, диаметр фитбола – 55 см;

длина руки – 66–80 см, диаметр фитбола – 65 см;

длина руки – 81–90 см, диаметр фитбола – 75 см.

2.3.1. Особенности методики проведения занятий по фитбол-аэробике

Правильная посадка на фитболе предполагает оптимальное положение тела и всех его звеньев: происходит наиболее гармоничная работа мышечных групп, обеспечивающих сохранение позы. Посадка считается правильной, если угол между туловищем и бедром, бедром и голенью, голенью и стопой составляет 90%, голова приподнята и ее центральная линия совпадает с осью туловища, спина выпрямлена, руки лежат на фитболе и фиксируют его ладонями сбоку или сзади, ноги на ширине плеч, ступни параллельны друг другу. Неправильно, криво сидеть на фитболе невозможно, так как нарушается равновесие и теряется баланс.

Только поддержание такого положения, при котором совпадают центр тяжести занимающегося с центром тяжести фитбола, способствует сохранению равновесия, поэтому одна правильная посадка на фитболе уже способствует формированию трудно и длительно вырабатываемого в обычных условиях навыка правильной осанки. Недаром в скандинавских странах, известных своей изобретательностью в мебельном дизайне, некоторые деловые учреждения и школы целиком оборудованы фитболами вместо обычной мебели.

Правильная посадка на фитболе выравнивает косое положение таза, что крайне важно для коррекции искривления в грудном отделе. Фитбол за счет своих упругих свойств неравномерно погружает сиделищные бугры и выравнивает таз и позвоночник без всяких дополнительных приспособлений.

При выполнении упражнений на мяче впервые могут возникнуть некоторые сложности, в этом случае используется дополнительная опора в виде гимнастической палки, либо более широкая постановка ног для улучшения устойчивости. При недостаточной устойчивости вариантом выполнения упражнений может быть расположение мяча около стены.

Гимнастика на фитболе подходит практически всем, т.к. помогает разгрузить

суставы и привести мышцы в тонус. Занятия фитболом помогают сбросить вес, подтянуть мышцы или просто улучшить самочувствие.

Выбранные упражнения следует повторять не менее 2 раз в неделю по 12 подхода из 15 повторов. Между повторами отдых по 1-2 минуты. Постепенно количество подходов можно увеличивать до 25. Перед выполнением комплекса упражнений необходимо сделать 10-минутную разминку.

Во время упражнений с фитболом дыхание ровное, упражнения должны доставлять комфорт.

Для выполнения комплекса упражнений потребуются: гимнастический мяч, гимнастический коврик, лёгкая и удобная одежда.

Для выполнения комплекса упражнений с отягощением следует помнить о том, что с какого веса и с какого количества повторов начинать выполнять упражнения зависит от вашего уровня физической подготовки.

У новичков грудные мышцы будут только в течение 1,5-3 месяцев привыкать к нагрузке. Поэтому начинать надо с 1-2 сетов по 10-12 повторов в каждом. Это касается всех упражнений на грудные мышцы. Примерно через месяц-полтора довести количество сетов до 3. А еще через несколько недель увеличьте количество повторов до 15.

Обязательно отдыхать между сетами 1-2 минуты. Когда появится ощущение, что сетов даются легко, увеличить нагрузку (то есть вес отягощений) на 10 %.

Что касается веса отягощений, то на начальном этапе следует начинать с 2-3 килограммов. К жиму штанги (боди-бара) следует приступать только тогда, когда хорошо будут освоены упражнения с гантелями.

Если имеется некоторый опыт работы с весами, то следует подобрать такое количество килограммов, чтобы можно было выполнять 3-4 сета по 15 повторов, причем, последние повторы должны даваться с некоторым усилием.

В качестве разминки можно использовать три варианта.

Первый вариант: для того, чтобы хорошо разогреть мышцы, рекомендуется выполнять бег на месте, прыжки на месте, маховые и круговые движения руками, наклоны, приседания; в конце разминки выполнить прыжки на скакалке в умеренном темпе от 1 до 3 минут. Делать разминку не менее 5 минут, пока не почувствуем, что хорошо разогрелись.

Второй вариант: в качестве разминки в положении сед на фитбол и попрыгать на нем 2–3 минуты, следить, чтобы спина держалась прямо. Затем, перебирая ногами, обернуться вокруг своей оси сначала по часовой стрелке, потом – против часовой стрелки. Начинать с нескольких поворотов, постепенно доводя их количество до 8–10 раз.

Далее выполнить 10 покачиваний вперед-назад, включая в работу в основном ягодицы и бедра. Завершить разминку медленными покачиваниями бедер (тоже 10 раз) из стороны в сторону, как будто выполняем «танец живота» на фитболе.

Третий вариант: данный вариант можно использовать не только в качестве разминки, но и как кардиотренинг (с той лишь разницей, что данный кардиотренинг выполняется, сидя на фитболе).

2.4. Стретчинг и его место в самостоятельных занятиях различной направленности.

Стретчинг – это самостоятельная система упражнений, позволяющая решать много задач. Улучшение гибкости – основной эффект стретчинга, и повышением этой физической способности человека чаще всего оценивается эффективность этих занятий. В результате в мышцах усиливаются обменные процессы, обеспечивается высокий жизненный тонус.

Стретчинг можно использовать и как средство повышения работоспособности, профилактики травматизма, восстановления после травм, общего восстановления занимающихся.

Воздействие упражнений стретчинга на организм человека весьма разнообразно и затрагивает деятельность многих органов систем. При этом занятия стретчингом вызывают как срочные, так и отставленные эффекты.

Под *срочным эффектом* подразумевают реакции организма, происходящие в процессе выполнения упражнения или сразу после его окончания. К срочным эффектам относятся следующие показатели: активизация процессов обмена веществ в растянутых мышцах, повышение их температуры, улучшение трофических и регуляторных процессов в мышцах. Этот эффект используется при разминке для разогревания мышц и при лечении травм и заболеваний мышечно-сухожильного аппарата человека.

В процессе стретчинга воздействие происходит на мышцы и соединительнотканые образования определенных участков тела (ног, рук, груди, спины), что активизирует рефлекторные зоны. Это вызывает гормональную активизацию обмена веществ в различных внутренних органах и тем самым стимулирует обновление и восстановление функциональной мощности их тканей.

Чередование напряжения и расслабления мышц при соответствующей методике стретчинга может рассматриваться как своеобразная тренировка способности к произвольному регулированию мышечного напряжения и расслабления.

Отставленный эффект характеризуется длительными изменениями и перестройкой организма, которые появляются в результате серий тренировок. Главный эффект стретчинга - дать мышце расслабиться после растяжения. Многие люди страдают от излишнего мышечного напряжения, что приводит к целому ряду отрицательных побочных явлений: снижению сенсорного восприятия и повышению артериального давления, увеличению уровня энергозатрат.

В постоянно напряженных мышцах нарушается кровообращение, что приводит к нехватке кислорода и жизненно необходимых питательных веществ и вызывает накопление в клетках токсических побочных продуктов распада. Этот процесс вызывает утомление и возникновение болевых ощущений. Упражнения стретчинга снимают интенсивность болевых ощущений, которые наблюдаются сразу же после силовой тренировки мышц.

Развитие гибкости – одно из главных назначений стретчинга. Увеличение гибкости объясняется тем, что мышцы и их соединительные образования становятся эластичнее и податливее, а также тем, что мышцы-антагонисты становятся сильнее. Это является залогом хорошей осанки, грации, плавности, красоты движений и условием для хорошей работы внутренних органов.

Психологический эффект при занятиях стретчингом заключается в улучшении самочувствия, настроения, внешнего вида, повышении оптимистичности, уверенности в себе.

При выполнении упражнений стретчинга необходимо соблюдать осторожность и придерживаться следующих рекомендаций.

- ✓ При положении сустава в крайне разогнутом, согнутом, отведённо-приведённом положении не покачиваться, растягивать мышцы только за счёт статического давления, находясь в неподвижном состоянии.

- ✓ Необходимо знать, какая группа мышц растягивается.

- ✓ Упражнения выполнять индивидуально по амплитуде и усилиям.

- ✓ Прежде чем выполнять упражнения, необходимо подготовить, «разогреть» мышцы.

- ✓ При выполнении упражнения все движения должны находиться в пределах индивидуального диапазона подвижности суставов. В начале занятий следует применять «легкий» стретчинг. Он выполняется в расслабленных стойках, не вызывающих болевых ощущений. Время удержание поз – 10-30 секунд. Лишь после этого можно переходить к "развивающему" стретчингу и задерживаться в позе 30-40 секунд.

- ✓ В процессе выполнения упражнений дышать спокойно и ритмично.

При появлении болевых ощущений сразу же прекратить упражнение и расслабиться. Симптомом большой физической нагрузки является дрожание мышц.

✓ Соблюдать осторожность при наличии заболеваний суставно-связочного аппарата.

При подборе упражнений необходимо учитывать те мышечные группы, которые будут подвергаться растягиванию, то есть применять анатомический принцип. Так, для мышц шеи можно выполнить наклоны и повороты головы, для мышц рук и плечевого пояса – растягивание с отведением рук в различных направлениях. Для мышц туловища используются наклоны и закручивающие повороты туловища (если нет ограничений). Для мышц ног применяется разведение ног в передне-заднем, продольном и промежуточном направлениях.

Работа может быть выполнена и по звеньям тела: кисть, предплечье, плечо, бедро, голень, стопа. При этом в упражнениях стретчинга используются различные исходные положения: стойки (ноги врозь, выпад, они же в широких исходных положениях), упоры (упор присев, упор стоя согнувшись, упор лёжа, упор лёжа согнувшись), положения лёжа (на животе, спине) и др.

Для более эффективного растягивания мышц можно применять предметы (гимнастические палки, набивные мячи, эластичные бинты, различные утяжелители и др.); Выполнять упражнения на гимнастических снарядах (гимнастическая стенка, скамейка), специальных приспособлениях, а также с партнёром, который или содействует растягиванию мышц, или оказывает сопротивление.

Без упражнений на растягивание не обходится ни одна фитнес-программа. Подбор упражнений, особенности их выполнения во многом зависят от индивидуальных целей и задач урока.

Упражнения на гибкость могут применяться на уроках аэробики различной направленности (классической, степ-аэробики, аквааэробики, танцевальной и др.) в виде отдельных упражнений или соединений:

- В подготовительной части любого типа урока (пред-стретчинг) – как средство подготовки мышц к предстоящей работе;
- В основной части урока силовой направленности – для углубления эффекта силовой тренировки и развития гибкости;
- В заключительной части занятия – как средство релаксации (расслабления).

Стретчинг часто используется в качестве отдельной тренировки или с определённой целевой направленностью, например как средство общей физической подготовки (у пожилых людей), как лечебная физическая культура (для профилактики травматизма у спортсменов, для восстановления после заболеваний, травм, повреждений), как средство корригирующей гимнастики. В этом аспекте используются не только эффекты стретчинга, но и другие механизмы его воздействия на организм.

2.4.1. Методы развития гибкости и правила применения упражнений стретчинга

Преимущественно необходимо развивать подвижность в тех суставах, которые играют наибольшую роль в жизненно важных действиях. Большую дозировку и продолжительность должны иметь упражнения, направленные на растягивание более сильных (укороченных), по сравнению со своими антагонистами, мышц и мышечных групп, которые подвергаются постоянному стабилизирующему напряжению (обусловленному прямохождением): икроножной мышцы, четырехглавой мышцы бедра, мышц задней поверхности бедра, мышц, отводящих бедро, мышц — разгибателей спины, большой грудной мышцы, двуглавой мышцы бедра.

Упражнения по совершенствованию пассивной подвижности должны предшествовать активно-динамическим и изометрическим упражнениям.

При прекращении выполнения упражнений на гибкость уровень ее постепенно снижается и через 2—3 месяца возвращается к исходной величине. Поэтому перерыв в

занятиях может быть не более 1—2 недель.

Работу по развитию гибкости необходимо совмещать с развитием силовых качеств, что обеспечит соответствующую соразмерность в их проявлении. В этом случае большей эффективностью обладают занятия с использованием активного режима с отягощениями, а также смешанный режим. При применении дополнительных отягощений, способствующих максимальному проявлению подвижности в суставах, их величина не должна превышать 50 % от уровня силовых возможностей растягиваемых мышц. Величина отягощения зависит от характера двигательного действия: при использовании маховых упражнений достаточно отягощения 1—3 кг, а при выполнении медленных движений с принудительным растягиванием мышц вес отягощений может быть больше.

При развитии гибкости целесообразны следующие соотношения различных упражнений на растягивание: 40—45 % — активные динамические; 15—20 % — статические; 35—40 % — пассивные. Упражнения на гибкость можно давать занимающимся в виде самостоятельных заданий на дом. В занятиях с детьми доля статических упражнений должна быть меньше, а динамических — больше.

Растягивающие упражнения необходимо выполнять по наибольшей амплитуде, при этом надо избегать резких движений, и только заключительные повторения можно выполнять резко, так как мышцы уже адаптировались к растягиванию.

При выполнении статических растягивающих упражнений должно сохраняться ощущение комфортности, не допускаются положения с явным болевым синдромом. Амплитуда движений увеличивается постепенно. Упражнение может выполняться достаточно долго, и эффективность развития гибкости будет зависеть от длительности нахождения мышцы в растянутом положении.

Последовательность воздействия на разные мышечные группы и сегменты тела не имеет существенного значения. Используют следующую последовательность:

- от мелких мышечных групп к крупным;
- от мышц конечностей к мышцам туловища;
- от верхних сегментов тела к нижним;
- чередование мышц-антагонистов. Последовательность упражнений чаще

всего определяется задачами тренировки и логикой хореографической композиции, когда заключительная фаза одного упражнения является начальной для следующего.

Общие методические рекомендации для проведения упражнений на гибкость (по Т. С. Лисицкой, Л. В. Сидневой, 2002)

- Необходима удобная одежда для тренировки.
- Создание спокойной атмосферы.
- Использование спокойной музыки (темп — 80—110 уд./мин).
- Рекомендуется применение специальных матов, ковриков, маленьких подушечек, валиков или полотенец, которые часто подкладываются под поясничный отдел позвоночника (в особенности в случаях врожденного поясничного лордоза).
- Следует концентрировать внимание на мышцах, суставах, участвующих в движении.
- Дыхание должно быть спокойным и ритмичным.
- Желательно проводить занятия в комфортном, достаточно теплом помещении ($t = +20—22$ °С).
- Пассивные упражнения на гибкость должны предшествовать активным.
- Задавать амплитуду движений следует, учитывая возраст занимающихся и индивидуальные возможности каждого.
- Не надо доводить выполнение упражнений (по амплитуде и времени) до появления выраженных болей в мышцах и суставах.
- Необходимо исключать травмоопасные упражнения (резкое скручивание позвоночника, сильный наклон головы назад, движения с максимальным сгибанием коленей, широкоамплитудные маховые, баллистические движения и др.).

Возможно применение следующих организационных форм проведения занятий на гибкость: групповые занятия, индивидуальные (без преподавателя), персональные (с преподавателем), в парах (с партнером), в круговых тренировках (в паузах отдыха), без

специального оборудования, с использованием специального оборудования (гимнастической стенки, степ-платформы, хореографического станка и др.).

2.4.2. Методические указания и примерные упражнения по стретчингу

В методической литературе по стретчингу дано описание следующих его видов (Е. Б. Мякинченко, М. П. Шестаков, 2002).

Пассивный статический стретчинг. Мышцы растягиваются за счет внешней силы (веса тела, партнера и т. п.) до ощущения боли и остаются в растянутом положении 30—40 с, после этого идет смена метода стретчинга или смена мышцы.

Активный статический стретчинг. Мышечная группа растягивается за счет произвольного напряжения других мышечных групп. Данный метод является также разновидностью силовой тренировки, в которой используется статическое напряжение мышц.

Пассивный динамический стретчинг. Мышца растягивается и в таком состоянии подвергается дополнительным растягиваниям небольшой амплитуды. Плавные растягивания позволяют избежать чрезмерной болевой реакции и связанного с этим микротравмирования мышц. Эта разновидность стретчинга сочетает в себе высокую физиологическую эффективность с наибольшим психологическим комфортом, так как позволяет занимающемуся достичь большей глубины произвольного расслабления.

Активный динамический стретчинг. Происходит то же, что и при пассивном динамическом стретчинге, но мышца растягивается за счет произвольной активности других мышц совместно с активностью мышц-антагонистов.

Антагонистический стретчинг. В начале подхода мышца растягивается так же, как при пассивном статическом стретчинге, после этого выполняется произвольное напряжение мышц-антагонистов. Напряжение антагониста длится 3—5 с, пауза расслабления — 10—15 с, общая длительность подхода — также 30—40 с.

Агонистический стретчинг. В начале подхода мышца пассивно растягивается, затем выполняется произвольное напряжение этих же мышц в течение 3—5 с. После этого — быстрое расслабление с одновременным растягиванием мышцы пассивным или активным образом.

Метод ПНФ (PNF — proprioceptive neuromuscular facilitation). Смысл тот же, что и при агонистическом стретчинге. Однако в процессе подхода длительностью 30—40 с выполняется несколько (3—5) активных напряжений растягиваемой мышцы без ее укорочения (чаще при помощи партнера). Считается, что это самый эффективный метод стретчинга, позволяющий улучшить эластичность, и силу мышц.

Примеры упражнений стретчинга

1. а) И. п. — стойка ноги врозь правой. Полуприсед на левой, правую на пятку, колени соединить, руки на левое бедро. Полунаклон вперед, растягивая заднюю поверхность правой ноги.

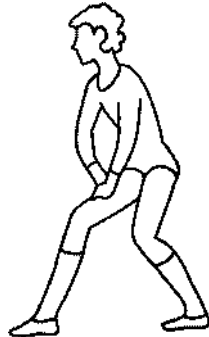
б) как п. «а», но с захватом правой стопы.

в) как п. «б», но с постановкой правой ноги на повышенную опору (скамейку, степ-платформу, горку матов и т. п.).

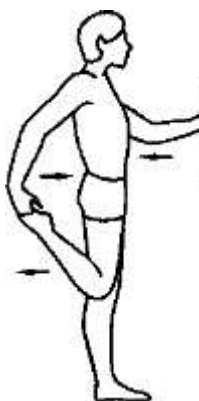
2. а) И. п. — полувыпад правой с полунаклоном вперед, руки на правое бедро, стопы плоско на полу и направлены вперед. Растягивание задней поверхности

левой ноги.

б) и. п. — то же без наклона, сгибая также левую ногу.



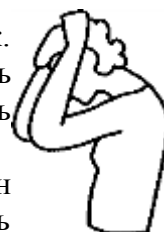
3. И.п. — выпад вправо с полунаклоном вперед, руки на правое бедро. Пружинящие покачивания, растягивая внутреннюю поверхность бедра.



4. И. п. — о. с. Согнуть правую ногу назад,

захватить правой стопу. Пружинящие сгибания правой ноги до касания стопой таза, растягивая переднюю поверхность правой ноги.

5. И. п. — стойка, руки за голову, локти вперед, пальцы в замок. Наклонив голову вперед, выпрямлять голову, сопротивляясь давлению рук, укрепляя мышцы шеи и верхнюю часть трапециевидной мышцы.



6. И. п. — правую руку на пояс, левую — за спину. Наклон головы вправо, укрепляя мышцу шеи, дельтовидную мышцу и верхнюю часть трапециевидной мышцы.

7. Поворот головы направо и налево.

8. И. п. — о. с. Правую руку согнуть за голову предплечьем книзу. Хватом левой рукой за локоть правой растягивание мышц-разгибателей правого плеча и содействие подвижности плечевого сустава.

9. И. п. — о. с. Правую руку влево, согнуть и, захватив локоть правой руки, выполнить пружинящие покачивания, содействуя подвижности плечевого сустава.

10. И. п. — стойка, руки назад — книзу, пальцы в замок. Отведение рук назад, укрепляя грудные, межреберные и дельтовидные мышцы.

11. И. п. — стойка, руки вперед, пальцы в замок. Полу- присед, согнуть спину, наклонить голову вперед, растягивая мышцы спины.

12. И. п. — упор стоя на коленях.

Сгибать спину, растягивая мышцы спины.

13. И. п. — лежа на спине.

Согнуть ноги вперед, колени к груди.

14. И. п. — сед, согнув правую ногу.

Поворот туловища и головы направо, опираясь правой рукой сзади, левой рукой — на колено правой ноги.



15. И. п. — о. с. Наклон вперед, касаясь ладонями пола.

16. И. п. — сед, согнув ноги, колени врозь, хватом за стопы изнутри. Наклоны вперед.

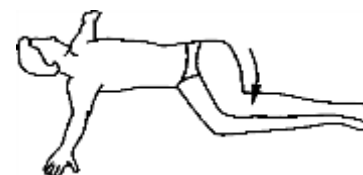
17. И. п. — лежа на животе, согнутые руки в упоре на предплечьях. Разгибая руки, медленно прогибаться, таз на полу, растягивая прямую и косые мышцы живота.

18. И. п. — лежа на спине, руки вверх. Тянуться руками вверх, растягивая

прямую мышцу живота.



19. И. п. — лежа на спине, согнув ноги на пол, руки в стороны. Согнутые ноги вправо, правую руку влево, скручивая туловище для растягивания прямой и косых мышц живота.



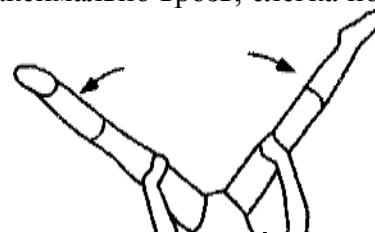
20. И. п. — сед, правую стопу на себя, левую ногу согнуть, колено на пол, стопа у колена правой ноги.

Наклон вперед с захватом правого голеностопа, растягивая заднюю поверхность бедра, голени и подколенные связки правой ноги.

21. И. п. — лежа на спине, ноги вперед. Развести ноги максимально врозь, слегка помогая руками хватом за бедра изнутри, растягивать приводящие мышцы бедра.

22. И. п. — сед согнув ноги, колени врозь.

Наклон туловища вперед, растягивая приводящие мышцы бедра.



23. И. п. — широкая стойка ноги врозь.

Присед, разводить ноги захватом коленей изнутри, растягивая приводящие мышцы бедра.



24. И. п. — лежа на животе, согнув ноги назад с захватом. Притягивать стопы к тазу,



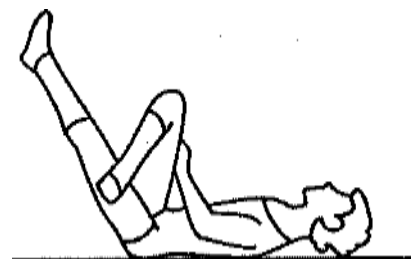
растягивая переднюю поверхность бедра.

25. И. п. — лежа на правом боку, левую согнуть назад с захватом одноименной рукой, растягивая переднюю поверхность левого бедра.



28. И. п. — сед, согнув ноги: левую на пол, колено наружу; правую стопу на левое бедро у колена. Пружинящие покачивания, растягивая большие ягодичные мышцы.

29. И. п. — лежа на спине, правую ногу вперед, стопа левой на правое бедро у колена, левое колено наружу. Хватом за правую голень тянуть ногу к себе, растягивая ягодичные мышцы.



30. И. п. — сед на пятках с наклоном вперед. Растягивать ягодичные мышцы.



2.5. Пилатес и калланетика.

Характеристика и методика систем

В сегодняшней быстро изменяющейся жизни физическое и умственное напряжение, с которыми сталкивается человек, — опасная угроза его здоровью и счастью. Он проводит бесчисленные часы, сидя за компьютером, склоняясь над столом, не ходит, а спешит, испытывая постоянные психологические и умственные нагрузки, опустошая тем самым тело и разум. Без должной заботы о своем теле невозможно чувствовать себя хорошо. Львиная доля напряжения и усталости, которые испытывает человек изо дня в день, вызвана плохой осанкой, дисбалансом мышечного тонуса тела, недостаточно правильным дыханием, питанием и многим другим.

Новыми средствами здорового образа жизни, которые могут привести к долголетию, стали такие виды оздоровительной физической культуры, как пилатес и калланетика.

Система Пилатеса относится к методам тренировки, в которых с помощью физических упражнений, развивающих двигательные способности, совершенствуется не только тело, но и интеллектуальные возможности человека (Буркова О. В., Лисицкая Т. С., 2005).

В системе Пилатеса большое значение отводится психологической установке на настойчивость в достижении цели и веру в положительное воздействие методики. Раскрытие собственного потенциала начинается с веры в свои возможности и преследования цели постоянного физического и умственного совершенствования. Это помогает достигать удивительных изменений в человеке, причем не только во внешности, но и в самочувствии. Освоить простое движение часто бывает сложнее, чем заставить себя сделать что-либо на пределе своих сил. Выполнение упражнений с контролем над телом не дает быстрых результатов, но спустя какое-то время они становятся очевидными. Интересно, что даже после прекращения занятий по системе Пилатеса достигнутые результаты сохраняются.

Характерная особенность пилатеса заключается в сведении практически к нулю последствий травм и других негативных изменений в опорно-двигательном аппарате человека. Программа ориентирована на оздоровление позвоночника занимающихся. В методе Пилатеса используется оригинальная система дыхания, в результате чего массируются кишечник, легкие и печень, увеличивается поступление кислорода к органам и тканям.

Пилатес — один из самых безопасных видов физкультурных занятий: никакие другие упражнения не оказывают такого же мягкого воздействия на тело человека, одновременно тренируя его. Пилатес используют для восстановительной терапии после травм, он также помогает улучшить контроль над телом, гармонично развивая. Для занятий по данной системе практически не существует противопоказаний, можно начать заниматься в любом возрасте, находясь в любой физической форме, поскольку нагрузка на позвоночник и суставы сведена к минимуму.

Занятия по системе Пилатеса тонизируют мышцы, развивают равновесие, улучшают телосложение, придавая мышцам более удлиненную форму, помогают справиться с болями в спине, развивают дыхательную систему. Упражнения разработаны с акцентом на развитие мышечной силы, в особенности на укрепление мышц брюшного пресса и спины, улучшение гибкости и подвижности в суставах.

Программа «Пилатес» помогает развитию позитивного мышления и борьбе со стрессами, учит сознательному контролю над выполнением движений, самоконтролю и умению ощущать свое тело. По мнению автора, упражнения должны доставлять удовольствие и быть доступными. Он считал, что многие традиционные программы малопривлекательны, а упражнения слишком сложны и недостаточно эффективны. Суть метода Пилатеса состоит в выполнении движений растяжения одновременно с силовыми элементами.

Немаловажен и такой аспект: методика Пилатеса не отнимает много времени, что очень актуально для современного делового человека, так как его физическая и умственная занятость требует экономной системы оздоровительной тренировки — минимальных затрат времени с максимальной пользой для гармонично развитой личности.

Методика системы Пилатеса

В пилатесе предусмотрено большое количество упражнений для реабилитации при болевых синдромах в различных отделах позвоночника. Известно, что 90 % людей старше 25 лет регулярно страдают от болей в спине. Причины, как правило, самые разные, но чаще всего — остеохондроз. Его нельзя полностью вылечить, но вполне возможно снять болевые ощущения при помощи специальных упражнений.

Проблема с поясничным отделом позвоночника часто встречается у любителей аэробики из-за наклона туловища вперед во время занятий. Боль появляется при излишней нагрузке на мышцы-сгибатели, при усиленном укреплении брюшного пресса. Постоянная и слишком напряженная работа этих мышц без надлежащего отдыха может стать причиной болей в спине.

В результате на осанку ощутимо влияет состояние мышц — сгибателей бедра. Если они слишком сильные, то стремятся наклонить таз вперед. Это в свою очередь создает прогиб в пояснице: растягиваются мышцы брюшного пресса, а сгибающие бедро мышцы укорачиваются и дополнительно увеличивают поясничный прогиб, вызывая сильные боли в спине, а затем коленях, шее и т. д.

Людям с больной спиной необходимо проконсультироваться с врачом перед началом занятий по любой тренировочной программе. Впрочем, тренировка пилатес — это мягкий и контролируемый метод, в котором отсутствуют резкие движения.

Эффективность тренировки пилатеса для женщин неоспорима. Во-первых, она позволяет работать с проблемными зонами: втягивается живот, убираются жировые отложения с бедер; во-вторых, укрепляются мышцы, сила которых необходима при родах. Если же упражнения системы Пилатеса были освоены до беременности, то занятия можно продолжать и во время беременности, но с учетом общих противопоказаний к тренировкам. Безусловно, заниматься лучше и безопаснее под руководством персонального тренера и контролем врача. Беременной программа позволяет поддерживать физическую форму, готовясь к рождению ребенка, и снимать нагрузку с поясницы и плеч. Она также идеально подойдет для периода послеродового восстановления.

Для того чтобы достичь желаемых результатов, необходимо придерживаться базовых принципов системы Пилатеса:

1. Концентрация внимания. Интеграция.
2. Мышечный контроль без напряжения. Интуиция: необходимость модификаций упражнений при возникновении боли во время тренировки.
3. Централизация с помощью переоценки понятия «тело».
4. Воображение (использование визуальных образов).
5. Плавное выполнение движений, без пауз и остановок.
6. Точность выполнения упражнений.
7. Правильное дыхание.
8. Регулярность тренировок.

Калланетика — это гимнастика статических поз. В систему данного вида оздоровительной гимнастики входят различные упражнения, подобранные в соответствии с избирательным воздействием и определённым режимом работы на отдельные группы мышц.

Система упражнений под названием калланетика была разработана американской балериной Каллан Пинкней. Этот вид физических упражнений не только быстро восстанавливает тонус мышц, но и за небольшое количество времени при регулярных занятиях изменяет обхват проблемных зон тела занимающихся до желаемых результатов. Установлено, что час занятий калланетикой равен 7 часам занятий классической гимнастикой или 24 часам занятий аэробикой. Калланетикой рекомендуется заниматься людям от 14 до 55 лет. Противопоказаний практически нет, кроме послеинфарктного,

послеинсультного состояний, онкологии, тромбоза и острых психических заболеваний.

В отдельно взятом комплексе физических упражнений по калланетике основными являются статические движения, выполняемые в режиме длительного напряжения мышц (50 %), а также статические упражнения с одновременным сильным растягиванием (40 %), остальные (10 %) служат для восстановления работающих мышц – расслабление, пассивные движения. Упражнения калланетики строятся на растягивающей пластике (типа стретчинга), которая вызывает активность глубоких волокон мышц. При выполнении упражнений нет различий в напряжении соседних групп мышц, задействуются все, в том числе и мелкие мышечные волокна.

Установлено, что в оздоровительной тренировке статические упражнения используются редко. Однако длительное использование изометрических нагрузок приводит к значительному разрастанию внутримышечной ткани, что увеличивает прочность мышц, но снижает их эластичность. Изометрическим режимом функционирования мышцы называется такой режим работы, когда активность мышцы осуществляется без изменения её начальной длины (В. Н. Селуянов, 2001).

Статодинамические упражнения способствуют повышению работоспособности человека в целом, так как в большей степени воздействуют на повышение лабильности нервно-мышечного аппарата и психических функций, что характерно для режима работы мышц в калланетике.

Основным отличительным признаком статодинамического характера работы мышц является нарушение локального кровотока, которые в сочетании с достаточно высокой степенью напряжения мышечных волокон быстро создает гипоксические условия внутри мышц. Это резко ускоряет анаэробный гликолиз не только в подверженных быстрому сокращению мышечных волокнах, в которых его скорость всегда высока, но и в медленных мышечных волокнах. В результате этого во всех типах мышечных волокон понижается концентрация креатин-фосфата, накапливаются ионы водорода, свободный креатин, происходят другие физиологические и биомеханические явления, типичные для традиционной силовой тренировки с применением больших отягощений.

Кроме того, во время статодинамической тренировки происходит:

- чередование психического напряжения (в конце подхода) и расслабления в паузах отдыха;
- поддержание высокого парциального напряжения углекислого газа в крови длительное время как результат активизации анаэробных реакций;
- сочетание повышенной концентрации углекислого газа в крови, раздражающего дыхательный центр, и глубокого «диафрагмального» дыхания через нос, увеличивающего амплитуду (при входе и выходе) парциального напряжения кислорода в крови.

В обыденной жизни при физической работе эти мышечные волокна задействованы мало. Физиологический эффект данных упражнений основан на том, что при длительной статической нагрузке на мышцу уровень её метаболизма возрастает значительно, чем при циклической нагрузке. Моторная плотность занятия по калланетике составляет 80 % от общего времени урока. Отличительными являются показатели времени мышечного напряжения при выполнении силовых упражнений – до 100 секунд, а также сочетание длительной фазы напряжения мышц с одновременным растягиванием мышц-антагонистов и дополнительным напряжением мышц конечностей и туловища с учётом веса собственного тела. Длительность подхода на каждую выделенную мышечную группу такова, что приводит к значительному утомлению мышц и к достаточно интенсивным болевым ощущениям в утомлённых мышцах, которые занимающиеся стремятся преодолеть за счёт волевых усилий, стараясь довести подход до «отказа». В этой ситуации неизбежна активизация симпатoadренинального и других отделов гормональной системы организма, вызывающей во время и после тренировки выброс в кровь группы гормонов (тестостерон, инсулин и др.), которые вместе с накоплением метаболитов создают в организме так называемый анаболический эффект, то есть способствует активизации

генетического аппарата клеток и ускоренному синтезу определённых белков (В. Н. Селуянов, 2001).

2.5.1. Структура занятий по калланетике

Калланетика включает комплекс из 33 упражнений, простых по координационному сложности, выполняемых в положениях стоя, сидя и лёжа. Занятия проходят в медленном темпе под спокойную музыку, которая служит фоном без чёткого музыкального ритма. Переход от одного упражнения к другому происходит постепенно, в логической последовательности изменения той или иной позы и чередования мышечных групп. Физическая нагрузка на занятиях увеличивается за счет увеличения времени удержания определённых поз. Система упражнений не включает в себя прыжки, рывковые упражнения большой амплитуды, упражнения циклического характера.

В основную часть занятий, которая составляет 30 – 35 минут, входят упражнения на укрепление мышц: ног, ягодичных, спины и брюшного пресса. Многие упражнения выполняются у опоры и требуют определённого уровня развития гибкости. По дозировке начинающий уровень занятий составляет 25 повторений каждого упражнения, постепенно доводя их до 100 раз; время удержания определённых поз увеличивается с 20 секунд до 100 секунд за один подход. Увеличение времени удержания мышечного напряжения определённых поз на 10 – 15 счетов начинается после месяца занятий, в зависимости от физической подготовленности занимающихся.

В заключительной части занятий, или заминки, которая длится 10 – 15 минут, используются упражнения на восстановление дыхания, расслабление и растягивание тех мышечных групп, которые участвовали в активной проработке, а также упражнения типа йоги. Занятия длятся 60 минут. При индивидуальном подходе можно постепенно уменьшать время занятий, выбирая только те упражнения, которые наиболее необходимы занимающимся.

Упражнения калланетики повышают работоспособность занимающихся, нормализуют работу дыхательной, сердечно-сосудистой и нервной систем организма, улучшают обмен веществ, укрепляют мышечный корсет, снижают вес и уменьшают обхватные размеры тела.

Примерный комплекс упражнений по калланетике

1. И. п. — стойка ноги врозь; ягодицы и живот втянуты в себя. Повороты головы направо и налево, наклоны головы вправо и влево, полукруг головы по груди.
2. И. п. — стойка ноги врозь, рука вверх. Подъем и опускание лопатки.
3. И. п. — стойка руки в стороны, ладонями кверху. Медленное отведение рук назад за спину на уровне лопаток.
4. И. п. — полуприсед, стопы и колени вместе, плечи наклонены вперед, так чтобы мышцы живота почти касались мышц бедра, руки отведены назад. Перевод рук вперед вверх без разгибания коленей и отрыва мышц живота от мышц бедра.
5. И. п. — стойка ноги врозь, рука вверх. Наклоны в сторону в медленном темпе с последующим удержанием наклона. При выполнении наклонов ягодицы и живот подобраны, таз и бедра неподвижны.
6. И.п. — стойка ноги врозь с наклоном туловища вперед, руки вперед, ладони на полу. Пружинящие наклоны с последующим удержанием позы.
7. И.п.— лежа на спине, ноги врозь, стопы на полу, руки вдоль туловища. Втягивая живот в себя, поясницу в пол, оторвать верхнюю часть лопаток от пола и выполнять пружинящие подъемы верхней части туловища вперед-вверх с последующим удержанием данной позы.
8. И.п. — лежа на спине, одна нога вперед (в потолок), другая согнута на полу, руки вдоль туловища.

- Втягивая живот в себя и прижимая поясницу к полу, оторвать верхнюю часть туловища от пола и выполнять пружинящие подъемы вперед-вверх с последующим удержанием Позы.
9. И. п. — упор сидя сзади на предплечьях.
Подъем ног вперед с последующим удержанием их на уровне 45°.
 10. И.п. — упор сидя углом на предплечьях (ноги подняты вперед на 45°).
Разведение и сведение ног с последующим удержанием ноги врозь и ноги вместе.
 11. И.п. — сед на бедре, одноименная нога согнута перед собой, стопа на полу, другая нога согнута назад, руки на колене согнутой перед собой ноги.
Подъем согнутой назад ноги вверх с последующим удержанием.
 12. И. п. — сед на бедре, одноименная нога согнута вперед, другая — в сторону прямая, руки в пол.
Подъем прямой ноги в сторону с последующим удержанием.
 13. И. п. — упор стоя на коленях, нога назад.
Подъем и опускание ноги назад по точкам и удержание в каждой точке.
 14. И. п. — лежа на животе одна рука вверх, противоположная нога назад.
Одновременный подъем руки и ноги вверх с последующим удержанием.
Все упражнения выполняются в медленном темпе, без рывков и махов.

ГЛАВА 3. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ ЗАНЯТИЙ ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫМИ ВИДАМИ ГИМНАСТИКИ

Целью самостоятельных занятий студентов является сохранение здоровья, высокого уровня физической и умственной работоспособности, поддержании качества жизни на определенном уровне.

Заниматься оздоровительной аэробикой можно как в группе, так и самостоятельно. Групповые занятия способствуют качественному выполнению всех заданий тренера с полной отдачей, заставляют «выложиться» на тренировке. Такие занятия более эмоциональны. Если возникают трудности в освоении тех или иных упражнений квалифицированный тренер всегда поможет и исправит ошибки. Самостоятельные занятия требуют внутренней дисциплины и волевых усилий. Однако самостоятельно заниматься можно в любое удобное время и в любом, подходящем для этого, месте.

Для того чтобы начать самостоятельно заниматься необходимо четыре ключевых элемента:

- 1) иметь конкретную мотивацию;
- 2) поставить реальные личные цели;
- 3) точно оценить свои физические возможности;
- 4) отнестись избирательно к физическим упражнениям и нагрузкам.

До начала занятий необходимо провести тестирование с целью определения своих возможностей и подобрать те упражнения, которые для вас действительно будут безопасны и помогут в достижении личных целей тренировки.

Оздоровительной классической аэробикой можно заниматься, используя видеоматериал или составлять комплексы самостоятельно. Однако перед началом занятий по любому из этих вариантов необходимо задать себе четыре очень важных вопроса и ответить с полной откровенностью:

- 1) чего я хочу добиться? (постановка цели);
- 2) смогу ли я достигнуть поставленных целей? (само тестирование)
- 3) что конкретно нужно делать, чтобы выполнить задуманное? (избирательный подход к выбору упражнений);
- 4) как заинтересовать себя в достижении цели? (мотивация). Научные исследования показали, что люди, наиболее четко представляющие, чего и как они хотят добиться, чаще всего достигают цели. Поэтому постановка конкретной цели является краеугольным камнем успешных самостоятельных занятий.

Цель должна быть:

1. Конкретной;
2. Измеримой;
3. Предполагающей конкретные действия;
4. Реальной;
5. Определенной по времени исполнения.

Ниже представлены варианты различных целей оздоровительных занятий:

- контроль за весом;
- улучшение внешнего вида;
- повышение силы и тонуса мышц;
- улучшение гибкости;
- улучшение состояния сердечно-сосудистой системы;
- снижение повышенной реакции на стрессовые ситуации
- повышение самооценки;
- избавление от вредных привычек (курение, алкогольная зависимость).

Каждая из вышеперечисленных целей поддастся измерению. В результате текущего тестирования, возможно, проследить положительные сдвиги в достижении поставленной цели.

Следующий этап — это составить программу активных действий в достижении поставленной цели. Необходимо выяснить для себя сколько раз в неделю вы будете заниматься, какое время вы посвятите каждой тренировке и как упорно намерены трудиться?

Реальной должна быть не только ваша цель, но и методика ее достижения. Это означает, что подходить к выбору физических упражнений, интенсивности их выполнения и количеству необходимо избирательно, в соответствии с поставленной целью и состоянием здоровья.

Так же, для достижения цели, нужно поставить конкретные сроки ее достижения. Надо четко определить день, месяц и год. Всю эту информацию необходимо занести в дневник тренировок (Приложение 1).

3.1. Подбор упражнений в соответствии с типом фигуры

При выборе самостоятельной формы занятий оздоровительной тренировкой для правильного подбора упражнений имеет смысл определить тип фигуры. Именно тип телосложения подскажет, на что в первую очередь нужно обратить внимание, какие мышцы требуют усиленной проработки.

Различают три типа телосложения:

1) эктоморфный — характеризующийся узкими костями, длинными руками и ногами, быстрым обменом веществ, практическим отсутствием жировых отложений;

2) мезоморфный — характеризующийся крепким телосложением, широкими костями, сильными мышцами;

3) эндоморфный — характеризующийся медленным обменом веществ, большим весом, жировыми отложениями, преимущественно, на бедрах и ягодицах.

Однако на практике сложно найти представителей одного из этих типов в чистом виде. Скорее можно говорить о степени доминирования в пределах каждой из этих трех групп. Роберт Кеннеди разработал классификацию типов женских фигур, в основу которой было положено сходство силуэта с буквами латинского алфавита — А, Н, I, O, Т, Х. В данном пособии мы рассматриваем типы только женских фигур и даем им рекомендации по подбору упражнений в связи с тем, что, оздоровительная аэробика в студенческой среде, наиболее популярна среди девушек, юноши ей практически не занимаются, хотя в литературе типы мужских фигур представлены.

Тип А. Женщина типа А выглядит так: узкие плечи, широкие бедра, полные ноги и ягодицы. У женщин этого типа телосложения быстро накапливается жир ниже талии, а скорость обмена веществ у них замедлена.

Рекомендации: необходимо уменьшить объем бедер, избавиться от «галифе» и зрительно увеличить верхнюю часть тела, укрепив мышцы плечевого пояса.

Тип Н. Женщина типа Н относится к нормостеникам или гиперстеникам. У нее небольшая грудь, полные ноги и средняя скорость обмена веществ. Силуэт фигуры цилиндрический — нет ярко выраженной разницы между шириной плеч, талией и бедрами. Накопления жировой ткани обычно возникают в области живота и бедер.

Рекомендации: необходимо уделить внимание двум проблемным зонам — животу и широкой талии, сбросить лишний жир в этих областях и укрепить мышечный корсет.

Тип I. Тонкокостная, со слабо развитыми мышцами, лишенная округлостей женщина. Скорость обмена веществ высокая, поэтому набрать вес таким женщинам достаточно сложно, как бы усиленно они не питались.

Рекомендации: за счет развития мускулатуры (а не потребления большого количества жира) создать более женственный силуэт.

Тип О. У женщин этого типа поперечные размеры тела значительно больше, чем у других типов женских фигур. Ширококостная, с полными бедрами, грудью и руками она даже при небольшом приеме пищи быстро набирает вес, причем жировые отложения равномерно распределяются по всему телу. Скорость обмена веществ невысокая.

Рекомендации: оздоровительная тренировка аэробной направленности поможет сжечь лишний жир с помощью эффективных упражнений, а так же ускорить обмен веществ.

Тип Т. Это женская фигура мужского силуэта— широкие плечи, узкий таз, скорость обмена веществ средняя. Полнея, такие женщины накапливают жир в верхней части туловища — на спине, груди, руках.

Рекомендации: с помощью упражнений согнать лишний жир в верхней части тела и стараться сделать более выпуклыми округлости нижней части.

Тип Х. Это идеальное сочетание среднего костяка, тонкой талии, полной груди и примерно одинаковой ширины плеч и бедер. Такое гармоничное сложение присуще участницам конкурсов красоты. В случае повышенного аппетита или нарушения обмена веществ, скапливание жира у них происходит на ягодицах и бедрах.

Рекомендации: нужно поддерживать такую гармоничную фигуру, укрепляя мышечный каркас и следя за весом.

3.2. Рекомендации по построению занятий физическими упражнениями

Перед тем как избирательно подойти к выбору оптимального количества упражнений аэробного характера следует ответить на три вопроса:

1. Как часто следует заниматься?
2. Сколько должна продолжаться тренировка?
3. Насколько напряженной она должна быть?

Как часто следует заниматься? Для того чтобы улучшить или сохранить хорошую физическую форму следует выполнять упражнения аэробного характера при минимальном риск травм 3-4 раза в неделю по часу. Однако на ранних этапах занятий и для поддержания приобретенной формы достаточно заниматься хотя бы два раза в неделю. Это необходимо для адаптации сердечно-сосудистой, скелетно-мышечной системы к физическим нагрузкам. Оптимально чередовать оздоровительные тренировки так, чтобы между ними был полноценный день отдыха для восстановления. Главное в тренировках — регулярность.

Сколько должна продолжаться тренировка? Оптимальная продолжительность занятий аэробной тренировкой составляет не менее 20 минут и не более 45 минут, поскольку оно должно обеспечить расход энергии около 300-500 ккал.

Насколько напряженной должна быть тренировка? Иными словами, какова должна быть интенсивность занятий. Физическая нагрузка не должна вызывать состояния внутреннего дискомфорта. Оптимальной следует признать такую интенсивность занятий, при которой занимающийся испытывает положительные эмоции и не контролирует

движения отдельных частей тела, ритм дыхания, не прибегает к волевым усилиям. Оптимальная физическая нагрузка категория индивидуальная и зависит от уровня подготовленности, состояния здоровья и других факторов.

Если вы замечаете в своем состоянии такие признаки как:

- тяжесть в руках и ногах, напряжение во время тренировки и после нее;
- неспособность расслабиться;
- тошнота после занятий;
- учащенный пульс (сразу после пробуждения на 10 ударов в минуту выше обычного);
- вялость после занятий;
- не проходящее ощущение усталости;
- головная боль;
- отсутствие аппетита;
- нарушение работы кишечника;
- бессонница;
- потеря интереса к занятиям, то вам стоит подумать о том, чтобы дать организму отдых, иначе можно нанести вред своему здоровью.

Перед тем как начать серьезно заниматься оздоровительной физической тренировкой, желательно выяснить особенности своего физического развития, нежелательные отклонения от нормы в строении ваших мышц, костей, суставов, сердца, легких и прочих органов.

Подобная оценка обычно состоит из ответов на специальный вопросник и ряда тестов, определяющих физическое развитие, работоспособность, развитие гибкости и силы мышц.

Кроме особенностей физического развития у всех бывают также серьезные проблемы со здоровьем. Неправильно подобранные физические упражнения могут вызвать их обострение и осложнение. Существуют способы избежать этого. В приведенной ниже анкете перечислены факторы, способные привести к осложнениям в состоянии здоровья. Однако это еще не повод, чтобы совсем не заниматься физической тренировкой. Достаточно обратиться к лечащему врачу, и он скажет, что можно и что нельзя делать.

Перед началом занятий оздоровительной тренировкой желательно ответить на вопросы анкеты (Приложение 2).

3.3. Тестирование и оценка своего физического развития и физической подготовленности

Физическое развитие является одним из существенных показателей здоровья. К методам тестирования физического развития относятся антропометрические измерения, позволяющие получить объективные данные о важных морфофункциональных параметрах тела — длине, массе тела, толщине кожно-жировых складок и др.

Важным и вполне доступным на практике показателем является измерение обхватных размеров с помощью сантиметровой ленты. По изменениям показателей легко проследить влияние оздоровительной тренировки на корректировку строения тела. Наиболее показательными являются следующие замеры.

1) Обхват (окружность) груди — измеряется в паузе, на вдохе и выдохе. Ленту накладывают по нижним углам лопаток и верхнему краю четвертого ребра. Разница значений при вдохе и выдохе называется экскурсией грудной клетки.

2) Обхват плеча — в расслабленном состоянии измеряется горизонтально, точно между плечевой и локтевой точками. Рука опущена вниз.

3) Обхват предплечья — сантиметровая лента накладывается в месте наибольшего развития мышц предплечья при свободно опущенной руке.

4) Обхват талии — лента обхватывает наиболее узкое место талии.

5) Обхват бедер — измерение проводится в горизонтальной плоскости. Максимальная окружность бедра определяется под ягодичной складкой, минимальная — в нижней трети бедра на 7-8 см выше коленного сустава.

Следует заметить, что соотношение окружности талии к окружности бедер является важным информативным показателем лишнего веса и повышения риска возникновения ряда таких заболеваний, как диабет, заболевания сердечно-сосудистой системы, суставов, позвоночного столба. Величина отношения обхвата талии к бедру у мужчин не должна превышать 1,0; у женщин — 0,81.

Не маловажным показателем физического развития человека является процентное содержание жира в теле. Оно определяется методом измерения толщины кожных складок. Толщину кожно-жировых складок измеряют пальпаторно или с помощью калипера. Измерения обычно производится ассистентом в следующих анатомических областях: в области трехглавой мышцы плеча (Рис. 1 а), в области нижнего края лопатки (Рис. 1 б), в средней трети передней поверхности бедра (Рис. 1 в). По сумме трех показателей толщина кожно-жировых складок определяет процентное содержание жира в теле. Нормальным считается 15-23 % жира в теле женщин.

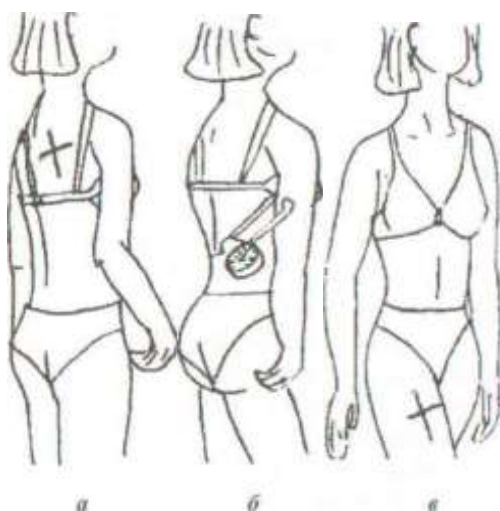


Рис. 1. Измерение жировых складок

Таблица 2

Определение содержания жировой ткани в теле по росту и объему бедер

Объем бедер (см)	Доля жировой ткани (%)	Рост (см)
80	10	180
85	14	175
	18	170
90	22	165
95	26	160
	30	155
100	34	145
105	38	140
110	42	135

Для того, чтобы в домашних условиях без специального оборудования определить процентное содержание жира в теле, необходимо измерить свой рост с точностью до полсантиметра и окружность бедер в самой широкой части. Полученные результаты желательно записать. Затем нужно взять линейку и начертить прямую линию в таблице, связывающую значение вашего роста со значением суммы объема бедер. То значение

средней шкалы, которое окажется на пересечении с линией, будет соответствовать процентной доле жира в вашем теле. Если все измерения сделаны правильно, то полученное значение будет соответствовать действительности (таблица 2.).

Тестирование работоспособности

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 самостоятельных занятиях физическими упражнениями для адаптации организма занимающихся к нагрузке следует использовать заранее разработанные стандартные программы.

Основной целью оздоровительных видов 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 сделать безопасными и эффективными применяемые нагрузки. Во-вторых, контроль за развивающимися в процессе занятий изменениями в сердечнососудистой системе позволяет выяснить, насколько успешно решается эта задача.

Перед началом систематических занятий оздоровительной гимнастикой 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.

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, кардиограмма, артериальное давление и т.п. С помощью этих тестов возможно получать информативные характеристики состояния человека, не прибегая к использованию максимальных нагрузок.

В практике существуют достаточно сложные методики определения работоспособности, но так же есть и достаточно простые, такие как «Гарвардский степ-тест», разработанный в США Джеймсом Фиксом. Для выполнения этого теста понадобится прочная устойчивая скамейка, высота которой зависит от роста тестируемого (Рис. 2).

Гарвардский степ-тест выполняется следующим образом. Из оборудования необходимы секундомер, специальная степ-скамья высотой не более 50 см для мужчин и 40 см для женщин и метроном, который отсчитывает удары с ритмом 120 в минуту. Если нет метронома, счет можно вести человеку, проводящему тест, с такой частотой, чтобы каждый счет «раз-два» приходился на одну секунду, и «три-четыре» также на одну секунду. На счет «раз» испытуемый ставит одну ногу на скамью на счет «два» — вторую ногу на скамью, на счет «три» ставит первую ногу на пол, на счет «четыре» — вторую ногу на пол. Таким образом, за первую секунду испытуемый встает двумя ногами на скамью, за вторую секунду — двумя ногами на пол. Благодаря такому темпу достигается необходимая частота восхождений на скамью — 30 в минуту, а продолжительность восхождений — 5 минут. При этом следует ноги и на скамью, и на пол ставить не на носок, а на всю стопу, а тело в положении стоя на скамье сохранять полностью выпрямленным. Движения рук не ограничиваются, и могут быть такими, как при обычной ходьбе.

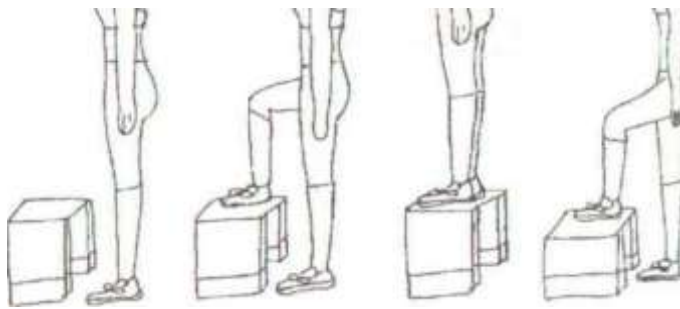


Рис. 2. «Гарвардский степ-тест»

После тридцати восхождений испытуемого просят принять удобное положение сидя и дают ему отдохнуть в течение одной минуты. Начинается восстановительный период. С начала второй минуты начинают подсчет пульса за 30 секунд, затем с начала третьей минуты подсчет пульса за 30 секунд и с начала четвертой минуты подсчет пульса за 30 секунд. То есть получают три величины пульса: 2 мин — 2 мин 30 сек; 3 мин — 3 мин 30 сек; 4 мин — 4 мин 30 сек. После записи этих данных осуществляют подсчет индекса Гарвардского степ-теста (ИГСТ), исходя из которого и выносят заключение о физической работоспособности испытуемого. Оценка ИГСТ производится по одной из двух формул. Последняя является упрощенной и может быть использована в случае массовых исследований.

$$а) \text{ ИГСТ} = t \times 100 / (1 + f_2 + f_3) \times 2$$

t — это время, за которое осуществляется восхождения на степ-скамью,
f1, f2, f3 — величины, полученные при измерении пульса, начиная со второй минуты восстановительного периода.

$$б) \text{ ИГСТ} = t \times 100 / f \times 5.5$$

t — время нагрузки в секундах,
f — значение пульса.

Полученные значения оцениваются, исходя таблицы 3:

Таблица 3

Результат	Индекс Гарвардского степ-теста		
	Лица, не занимающиеся спортом	Лица, занимающиеся циклическими видами спорта (гребля, бег, гонки, лыжи, плавание)	Лица, занимающиеся ациклическими видами спорта (волейбол, хоккей, футбол, теннис, бадминтон)
Плохой	Менее 56	Менее 71	Менее 61
Ниже среднего	56-65	71-80	61-70
Средний	66-70	81-90	71-80
Выше среднего	71-80	91-100	81-90
Хороший	81-90	101-110	91-100
Отличный	Более 90	Более 110	Более 100

Индекс степ-теста (ИГСТ) вычисляется для того, чтобы определить, как быстро человек восстанавливается после физической активности, ведь этим и определяется его выносливость и та степень нагрузки, которую он может вынести без вреда для здоровья. Другими словами, выносливость человека определяется тем, как быстро частота сокращений его сердца придет к нормальным значениям, и, следовательно, как быстро восстановится сердце после нагрузки.

После 3-6 месяцев занятий оздоровительной аэробикой рекомендуется повторное тестирование работоспособности занимающихся и соответствующая корректировка программ тренировки.

Также 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 сердечнососудистой системы.

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%. 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.

Таблица 4

Последовательность расчета индивидуальных оптимальных показателей пульса

№ п/п	Расчетный показатель	Мужчины	Женщины
1	«Максимальный» расчетный пульс	205 - 1/7 возраста	220 - возраст
2	Допустимый диапазон изменений пульса	Результат «1» - ЧСС покоя	
3	«Плановый сдвиг» ЧСС (с желаемой интенсивностью)	[Результат «2» x интенсивность(60-90)] 100%	
4	Оптимальный пульс - «пик» тренировочной зоны	Результат «3»+ЧСС покоя	

Например:

Пол	Женщина	Мужчина
Возраст	28 лет	34 года
ЧСС в покое	68 уд/мин	60 уд/мин
	1. 220-28=192	1. 205-17=188
	2. 192-68=124	2. 188-60=128
	3. (124x60): 100=74,2	3. (128x70):100=89,9
	4. 74,2+68=142,2	4. 89,9+60=149,9

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 +/- 6% от оптимального пульса - «пика» (в приведенном примере для мужчины такая зона составит 140 - 158 уд/мин, а для женщины - 134 - 150 уд/мин).

Тестирование уровня гибкости.

Оценка гибкости является немаловажным показателем здоровья студентов. Общая оценка подвижности в суставах складывается из суммы оценок гибкости плечевого пояса, пассивной гибкости плечевых суставов, подвижности позвоночного столба.

Простейшим методом определения гибкости плечевого пояса является сгибание рук за спиной из положения одна рука вверх, другая вниз. При этом тестируемый не должен испытывать болевых ощущений, только легкий дискомфорт в плечевых суставах. Контрольные упражнения выполняются в обе стороны (правая рука вверх, затем левая рука). В таблице 5 приведена оценка гибкости плечевого пояса.

Таблица 5

Оценка гибкости плечевого пояса

Выполнение теста	Общая хар-ка	Баллы
<i>Ладони касаются друг друга</i>	<i>очень хорошая гибкость</i>	<i>4</i>
<i>Пальцы касаются друг друга</i>	<i>хорошая</i>	<i>3</i>
<i>Между пальцами расстояние до 3 см</i>	<i>средняя</i>	<i>2</i>
<i>Между пальцами расстояние более 4 см</i>	<i>ниже средней</i>	<i>1</i>



Рис. 77. Измерение гибкости плечевого сустава

Рис. 3

Для тестирования пассивной гибкости плечевых суставов понадобится сантиметровая лента, веревка или просто полотенце. Из положения руки внизу выполняется круговое движение назад в плечевых суставах, при этом кисти рук удерживают сантиметровую ленту. Движение руками выполняется одновременно, руки в локтях не сгибать. Минимальное расстояние между кистями рук позволяет оценить гибкость в плечевых суставах. Допускается выполнение нескольких попыток. Фиксируется минимальное расстояние между кистями рук. По таблице 6 определяется уровень пассивной гибкости в плечевых суставах.

Таблица 6

Уровень пассивной гибкости в плечевых суставах

Расстояние между кистями рук, см	Общая характеристика	Баллы
<i>до 85</i>	<i>превосходная</i>	<i>4</i>
<i>до 95</i>	<i>хорошая гибкость</i>	<i>3</i>
<i>до 120</i>	<i>средняя гибкость</i>	<i>2</i>
<i>более 120</i>	<i>ниже средней</i>	<i>1</i>

Следующая группа тестов необходима для того, чтобы определить подвижность позвоночного столба. Это наклоны в стороны из положения, стоя и сидя на стуле. Так же к этой группе тестов относится тест с наклоном вперед в положении стоя. Он характеризует эластичность мышц позвоночника, задней поверхности бедра и голени.

На основе проведенного тестирования можно сделать вывод об уровне развития гибкости. Для этого нужно вычислить среднюю величину. Общая гибкость равна сумме оценок трех тестов, деленная на три. Результаты и рекомендации приведены в таблице 7.

Баллы	Качественная оценка	Рекомендации
1	неудовлетворительная	Регулярно занимайтесь стретчингом самостоятельно 4-5 раз в неделю. При возникновении болей, нужно обращаться к врачу
2	удовлетворительная	Занимайтесь самостоятельно 2-3 раза в неделю. Занятия аэробикой, йога-аэробикой позволят улучшить гибкость
3	хорошая	Ваши связки, суставы, мышцы находятся в хорошем «рабочем» состоянии Продолжайте заниматься стретчингом
4	очень хорошая	Для гармоничного развития занимайтесь упражнениями на силу и выносливость. Занимайтесь развитием силы и выносливости.

Тестирование силовых способностей

Несколько не сложных упражнений позволяют быстро и доступно определить уровень силовой подготовленности занимающихся.

Первый тест — сгибание-разгибание рук в упоре лежа. Этот тест является показателем силовой выносливости мышц рук.

Второй тест — приседание у стены с опорой спиной. В этом контрольном упражнении работают мышцы туловища, но большая часть нагрузки приходится на мышцы бедра. Этот тест характеризует силовую выносливость мышц ног (рис.4).

Третий тест этой группы характеризует взрывную силу мышц ног. Это прыжок вверх с места.



Рис. 81. Тест на
Рис. 4.

Повторные тестирования проводятся через 3-6 месяцев с целью проследить динамику развития тех или иных качеств, скорректировать индивидуальный тренинг, рекомендовать соответствующую программу занятий с учетом наклонностей и желаний занимающихся. Это может быть базовая аэробика высокой или низкой интенсивности, специальные занятия стретчингом, увеличение доли силовой подготовки на те или иные группы мышц в занятии.

Для решения поставленных задач необходимо выполнить следующее:

1. Подходить к выбору упражнений необходимо на основании проведенного вами тестирования для того, чтобы они способствовали достижению целей индивидуальной программы.

2. При занятиях аэробной направленности выбирайте для себя оптимальную интенсивность занятий.
3. Ставьте конкретную цель при выполнении упражнений на растягивание и укрепление мышц.
4. Подходите избирательно к выбору спортивной одежды и обуви в соответствии с индивидуальными потребностями.
5. Убедитесь, что спортивная одежда не стесняет движений тела и не нарушает его тепловой баланс (Т. С. Лисицкая, Л. В. Сиднева, 2002).

3.4. Самоконтроль на занятиях оздоровительной физической культурой

Когда вы только приступаете к выполнению программы аэробной направленности очень важно периодически контролировать частоту сердечных сокращений во время тренировок. Когда уровень вашей подготовки повысится, достаточно будет это делать в конце каждого занятия.

Как показал ряд исследований оптимальной зоной проведения занятий для воспитания выносливости, а значит, для улучшения деятельности кардио-респираторной системы является тренировка в зоне 60-85% от максимальной частоты сердечных сокращений.

Для того чтобы облегчить вычисления целевого диапазона частоты сердечных сокращений (ЧСС) за 10 секунд следует воспользоваться ниже представленной таблицей.

Таблица 7

Определение целевого диапазона частоты сердечных сокращений
за 10 секунд

	Возраст	15	20	25	30	35	40	45
ЧСС в покое								
50		21-28	21-27	20-26	20-26	20-25	19-25	19-24
55		22-28	21-27	21-27	20-26	20-25	20-25	19-24
60		22-28	22-28	21-27	21-26	20-26	20-25	20-24
65		23-28	22-28	22-27	21-26	21-26	20-25	20-24
70		23-29	23-28	22-27	22-27	21-26	21-25	20-25
75		23-29	23-28	23-28	22-27	22-26	21-26	21-25
80		24-29	23-28	23-28	23-27	22-26	22-26	21-25
85		24-29	24-29	23-28	23-27	23-27	22-26	22-25
90		25-29	24-29	24-28	23-28	23-27	23-26	22-26

Как пользоваться таблицей?

Этап 1. Найти колонку соответствующую вашему возрасту.

Этап 2. Найти строчку, соответствующую частоте вашего пульса в состоянии покоя.

Этап 3. Опустить палец вниз по колонке возраста и найдите пересечение этой колонки со строкой, в которой указана частота сердечных сокращений.

Первая цифра — рекомендуемый нижний предел диапазона частоты пульса при занятиях (50%-ный резерв частоты пульса.).

Вторая — рекомендуемый верхний предел для упражнений с повышенным кислородным обменом, влияющих на работу сердца (75%-ный резерв частоты пульса).

Например: если вам 25 лет и частота пульса в состоянии покоя составляет 80 ударов в минуту, то частота сердечных сокращений во время физических упражнений должна быть равной 23-28 ударам за 10 секунд. Как уже упоминалось, в действительности это составляет диапазон от 138(23><6) до 168 (28><6) сокращений сердца в минуту (П. Френсис, Л. Френсис, 1998).

С улучшением физической формы частота пульса после выполнения энергичных упражнений будет все быстрее возвращаться к уровню состояния покоя. Этим можно воспользоваться для определения уровня своей тренированности. Для этого необходимо выработать у себя привычку контролировать степень восстановления нормального сердечного ритма через некоторое время после окончания занятий.

Время между окончанием занятий и измерением пульса от двух до пяти минут. Измеренная частота пульса будет колебаться от занятия к занятию, но если рассматривать тенденцию, вы заметите уменьшение изменений в восстановлении сердечного ритма, что будет свидетельствовать об улучшении вашей спортивной формы.

Помимо объективной оценки влияния нагрузки на занимающихся существует субъективная оценка, которая основывается на ощущениях и внешних признаках. Основными показателями здесь являются: цвет лица, выделение пота, дыхание, координация движений.

Цвет лица при хорошем самочувствии розовый, матовый, с покраснением. При плохом самочувствии лицо приобретает бледность или наступает резкое покраснение, появляются пятна на лице.

Выделение пота. При хорошем самочувствии, у занимающихся появляется испарина, при плохом — обильное выделение пота.

Дыхание — учащенное, глубокое, ритмичное, если нагрузка переносится хорошо. Дыхание поверхностное, аритмичное через раскрытый рот при плохой переносимости нагрузки.

Координация движений при хорошем самочувствии на протяжении всей тренировки не меняется. Движения остаются уверенными, равновесие устойчивое. При плохом самочувствии наблюдается раскоординированность движений, потеря равновесия.

В приложении 4 таблица 8, которая отражает индивидуальную переносимость физической нагрузки в зависимости от ее интенсивности по пяти тренировочным зонам.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В учебно-методическом пособии рассмотрены вопросы, связанные с использованием оздоровительных видов гимнастики в учебном процессе студентов вуза, а также вопросы организации самостоятельных занятий. Прежде чем приступить к самостоятельным занятиям у студентов есть возможность оценить свои основные физические качества и особенности своей фигуры.

Наряду с широким развитием и совершенствованием организованных форм занятий физической культурой современному человеку весьма важно самостоятельно заниматься физическими упражнениями и спортом. Именно самостоятельные занятия предусматривают соблюдение условий жизнедеятельности человека, подобранные физические упражнения обеспечивают активный отдых, устранение недостатков физического развития, поддержание и совершенствование физической формы и владение необходимыми навыками.

Физические упражнения и спорт оказывают благоприятное влияние на человека в любом возрасте. В период роста, в детском и юношеском возрасте они способствуют гармоничному формированию организма, повышению его функциональных резервов и защитных сил, овладению умениями и навыками. В молодом и зрелом возрасте - направлены на совершенствование физического развития и физической подготовленности, на обеспечение высокой работоспособности в период учебной и трудовой деятельности.

У людей пожилого возраста рационально организованные занятия физическими упражнениями могут способствовать замедлению инволюционных процессов, предупреждению прогрессирования хронических заболеваний и осложнений.

Физические упражнения в зависимости от направленности, интенсивности и продолжительности могут вызвать тренирующий, оздоровительно-восстановительный или лечебный эффект.

В целях рационального самостоятельного использования средств физической культуры и спорта в процессе жизнедеятельности студентам за время обучения в вузе предоставляется возможность овладеть основами теории и практики физической культуры, современными знаниями теории, методики и организации самостоятельных занятий физическими упражнениями и спортом.

Оздоровительные виды гимнастики является универсальным средством физической тренировки, позволяющим решать большое количество оздоровительных, реабилитационных и корригирующих задач.

На наш взгляд сегодня, как никогда, следует обратить внимание на физическое развитие и оздоровление молодежи, приобщение к здоровому образу жизни и повышение их интереса к занятиям физической культурой.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Буркова О.В., Лисицкая Т.С. Пилатес – фитнес высшего класса. – М.: Центр полиграф.услуг, 2005.
2. Виленский М.Я., Горшков А.Г. Физическая культура : учебник. — 2-е изд., стер. — М. : КНОРУС, 2016. — 214 с.
3. Виленский М.Я., Горшков А.Г. Физическая культура и здоровый образ жизни студента. – М.: КНОРУС,2011. – 218с.
4. Евдокимова Т.А., Клубкова Е.Ю., Дидур М.Д. Фитбол – гимнастика в оздоровлении организма: метод. пособие. – СПб.:НИИХ СПбГУ, 2000.
5. Золотова М.Ю. Самовоспитание и самосовершенствование студентов в рамках здорового образа жизни: учебное пособие. – Коломна: МГОСГИ, 2010.
6. Лисицкая Т.С., Сиднева Л.В. Аэробика: в 2 томах. Теория и методика. – М.: Федерация аэробики России, 2002.
7. Менхин, Ю.В., Менхин, А.В. Оздоровительная гимнастика: теория и методика. – М.: ФиС, 2009. – 432с.
8. Организация и методические приёмы проведения занятий по ритмической гимнастике в общеобразовательной школе: Учебно-методическое пособие / М.Ю. Золотова, Т.Ю. Маскаева; Коломенский государственный педагогический институт. – Коломна, 2007. – 71с.
9. Прикладная и оздоровительная гимнастика: Учебно-методическое пособие / под.ред. Ж.Е. Фирилевой, А.Н. Кислого, О.В. Загрядской. – СПб.: «Дество-ПРЕСС», М., ТЦ «Сфера», 2012. – 608с.
10. Сайкина Е.Г. Фитбол-аэробика и классификация её упражнений // Теория и практика физической культуры. – 2004. - №7.
11. Селуянов В.Н., Мякиченко Е.Б. Оздоровительная тренировка по системе ИЗОТОН. - М.: Спорт Академ Пресс, 2001. — 172 с.
12. Селуянов В.Н. Технология оздоровительной физической культуры. - М.: ТВТ Дивизион, 2009. — 191 с.
13. Шейко Н. Формула молодости и красоты. - М., 2003.
14. Энциклопедия физической подготовки. — М.: ФиС, 1994.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1

Дневник самостоятельных занятий

Всю выше перечисленную информацию необходимо внести в дневник.

Цели упражнений _____

Упражнения и виды тренировки:

На гибкость _____

На укрепление мышц _____

Аэробные _____

Целевой диапазон частоты пульса от _____ до _____

Дата				
ЧСС в состоянии покоя за 10 с				
Продолжительность занятий				
Аэробные упражнения				
ЧСС во время тренировки за 10 с				
Упражнения на развитие гибкости				
Силовые упражнения				
Число повторений				

Вопросы для оценки состояния здоровья

1. Были ли у Вас когда-нибудь

- проблемы с сердцем?	Да	Нет
- повышенное давление?	Да	Нет
- высокое содержание холестерина в крови?	Да	Нет
- респираторные заболевания?	Да	Нет
- диабет?	Да	Нет
- недавно перенесенная операция (за 3 месяца)?	Да	Нет
- серьезные заболевания и травмы (за 3 месяца)?	Да	Нет
- госпитализация (за 3 месяца)?	Да	Нет
- Боли или дискомфорт в суставах?	Да	Нет

2. Принимаете ли вы какое-либо лекарство? Да Нет

Если хотя бы на один вопрос вы ответили «да», то перед началом занятий желательно получить разрешение и рекомендации врача.

Примерные комплексы утренней гигиенической гимнастики

Комплекс 1 (для юношей)

Упр. 1. Ходьба на месте (15 — 20 с) с переходом на бег на месте, опуская руки вниз и расслабляя их. Дыхание свободное и ритмичное.

Упр. 2. Исходное положение (и. п.) - основная стойка. 1. Подняться на носки, руки вперед-вверх, вдох. 2. Опуститься в и. п., выдох. 3. Подняться на носки, руки через стороны вверх, вдох. 4. Принять и. п., выдох. Повторить 3 — 4 раза.

Упр. 3. И. п.— основная стойка. 1. Руки в стороны. 2 — 3. Два пружинящих приседа, выдох. 4. Принять и. п., вдох. Повторить 7 — 8 раз.

Упр. 4. И. п.— основная стойка, руки на поясе. 1. Отставить правую ногу в сторону на носок, руки в стороны. 2 — 3. Два пружинящих наклона вправо, руки вверх, выдох. 4. Принять и. п. 5-8. То же в другую сторону. Повторить 5-6 раз.

Упр.5. И. п.— упор лежа на согнутых руках. 1. Выпрямить руки, отвести правую назад, вдох. 2. Сгибая руки, принять и. п., выдох. 3 — 4. То же с левой. Повторить 8 — 9 раз.

Упр.6. И. п.— стойка ноги врозь, руки в стороны. 1—2—3. Три пружинящих наклона вперед, выдох. 4. Выпрямиться в исходное положение, слегка прогибаясь, вдох. Повторить 6 — 7 раз.

У пр. 7. И. п. сидя на полу. 1. Резко поднять ноги, руки вперед «угол», выдох. 2. И. п.— вдох. Повторить 16 — 20 раз.

Упр.8. И. п.— основная стойка. 20 подскоков на месте и ходьба на месте 15 — 20 с. Повторить то же два раза. Дыхание ритмичное.

Упр. 9. И. п.— стойка ноги врозь. 1. Поворот головы направо. 2. Поворот головы налево. 3. Отвести голову назад. 4. Опустить голову вниз, подбородок на грудь. Дыхание произвольное. Повторить 5 — 6 раз.

Комплекс 2 (для юношей)

Упр. 1. Ходьба на месте с последующим переходом на бег в спокойном темпе на месте (30 — 40 с). Опять ходьба на месте или с продвижением вперед, описывая при этом руками круги вперед и назад до восстановления нормального дыхания.

Упр. 2 И. п.— стойка ноги врозь, руки в стороны. 1—2. Два пружинящих приседа, выдох. 3. Выпрямляя ноги, наклониться вперед, продолжить выдох. 4. Принять и. п. слегка прогибаясь, вдох. Повторить 7 — 8 раз.

Упр. 3. И. п.— стоя боком к стулу, левая нога на стуле. 1—2 — 3. Три пружинящих наклона влево, руки вверх, сцеплены в «замок», выдох. 4. Принять и.п., руки расслабленно опустить, вдох. Повторить 6 — 7 раз, затем то же с наклонами вправо, правая на стуле.

Упр. 4. И. п. — основная стойка, руки на поясе. 1. Мах правой ногой вперед. 2. Приставить ногу. 3. То же левой. 4. Принять исходное положение. 5. Мах правой в сторону. 6. Принять исходное положение. 7 — 8. То же левой ногой. Выполнить 4—5 раз.

Упр. 5. И. п.— упор лежа. 1. Согнуть руки, выдох. 2. Выпрямить руки, вдох. Выполнить 11 —13 раз.

Упр. 6. Махи руками в различных направлениях в сочетании с ходьбой.

Упр. 7. И. п.— лежа на спине. 1. Сесть с наклоном вперед, выдох. 2. Принять и.п., вдох. Выполнить 17 — 20 раз.

Упр. 8. И. п.— стойка ноги врозь. 1—2 — 3. Прогнуться, отвести голову назад, вдох. 4. Принять и. п., выдох. Выполнить 3 — 4 раза.

Упр. 9. И. п.— стойка ноги врозь, руки на поясе. 1—4. Вращение головы вправо. 5 — 8. То же влево. Повторить 3 — 4 раза.

Упр. 10. Бег на месте или с продвижением вперед (3—6 мин) с последующей ходьбой и расслаблением рук.

Комплекс 1 (для девушек)

Упр. 1. И. п.— основная стойка. 1—2. Руки вперед-вверх, подняться на носки, слегка прогнуться, вдох. 3 — 4. Принять и. п., руки вниз-назад, выдох. Повторить 4 — 5 раз.

Упр. 2. И. п.— основная стойка. 1. Присед, руки вперед, выдох. 2. Выпрямиться, правую ногу в сторону, руки в стороны, вдох. 3 — 4. То же с движением ноги влево. Повторить 8 — 9 раз.

Упр. 3. И. п. — стойка ноги врозь, руки в стороны. 1. Наклон к правой, пальцами рук коснуться пола, выдох. 2. Вернуться в и. п., прогнуться, голову вверх, вдох. 3 — 4. То же, что на счет 1—2 к левой ноге. Повторить 7 — 8 раз.

Упр. 4. И. п.— основная стойка. 1. Упор присев. 2. Упор лежа, прогнуться. 3. Упор присев с «круглой» спиной, голову вниз. 4. Принять и. п. Дыхание не задерживать. Повторить 8 — 9 раз.

Упр. 5. И. п.— стоя левым боком к стулу, опираясь левой рукой о спинку, правую руку в сторону. 1. Мах правой вперед. 2. Принять и. п. 3. Мах правой в сторону. 4. Принять и. п. Дыхание не задерживать. Выполнить 5 — 6 раз. То же, стоя правым боком к стулу, выполнять махи левой ногой.

Упр. 6. И. п.— лежа на спине. 1. Сесть, сгибая ноги и взявшись руками за колени, выдох. 2. Принять и. п., вдох. Выполнить 16 — 18 раз.

Упр. 7. И. п.— стоя лицом к стулу, опираясь руками о спинку. 1—3. Три маха правой назад, выдох. 4. Принять и. п., вдох. 5 — 8. То же другой ногой. Повторить 6 — 7 раз.

Упр. 8. И. п. — основная стойка, руки на поясе. 1. Прыжок вверх. 2. Прыжком правую ногу вперед. 3. Прыжок вверх. 4. Прыжком левую вперед. Дыхание свободное. Выполнить 20 — 25 прыжков с переходом на ходьбу до восстановления дыхания Я повторить еще раз серию прыжков.

Упр. 9. И. п. — стойка ноги врозь, руки на поясе. Вращение головы влево и вправо, повороты головы в стороны; вверх, вниз в течение 40 — 50 с.

Комплекс 2 (для девушек)

Упр. 1. И. п.— основная стойка. 1—2. Руки вверх, правую ногу отвести назад, подняться на носке левой, вдох. 3 — 4. Принять и. п., выдох. 5—8. То же, левую отвести назад. Повторить 3—4 раза.

Упр. 2. Бег на месте в спокойном темпе (20 — 30 с) С последующим переходом на ходьбу. Дыхание ритмичное.

Упр. 3. И. п.— основная стойка, руки в стороны. 1—4. Четыре круга руками назад. 5 — 8. То же в другую сторону. Дыхание не задерживать. Повторить 3—4 раза.

Упр. 4. И. п.— основная стойка. 1—3. Три пружинящих приседа, руки в стороны выдох. 4. Принять и. п., вдох. Повторить 7 — 8 раз.

Упр. 5. И. п.— основная стойка. 1. Отставляя правую в сторону на носок, сделать наклон вправо, руки вверх, кисти расслабить, посмотреть на руки, выдох. 2. Принять и. п., вдох. 3—4. То же влево. Выполнять плавно. Повторить 6 — 8 раз.

Упр. 6. И. п.— упор лежа на коленях. 1. Согнуть руки, правую отвести назад, выдох, 2. Выпрямляя руки, принять и. п., вдох. 3 — 4. То же, левую отвести назад. Выполнить 10 — 12 раз.

Упр. 7. И. п.— основная стойка, руки на поясе. 1. Отставляя правую в сторону, поставить ноги врозь, руки в стороны, прогнуться. 2—3. Два пружинящих наклона вперед, выдох. 4. Выпрямиться, приставляя правую ногу, принять и. п., вдох. 5 — 8. То же, отставляя левую в сторону. Повторить 5 — 6 раз.

Упр. 8. И. п.— лежа на спине. 1. Сесть, выдох. 2. Лечь, вдох. 3. Поднять ноги до положения «угла», выдох. 4. Принять и. п., вдох. Повторить 15 — 17 раз.

Упр. 9. И. п.— основная стойка, руки на поясе. 1—3. Прогнуться, голову назад, выдох. 4. Выпрямиться, вдох. Повторить три раза.

Упр. 10. И. п. — основная стойка, руки в стороны, правая сзади на носке. 1—3. Три маха правой ногой вперед. 4. Приставить правую и отвести левую назад на носок. 5 — 7. Три маха левой вперед. 8. Принять и. п. Не задерживать дыхание. Повторить 5 — 6 раз.

Максимальная частота пульса и тренировочные зоны 1 – 5

Название	% от максимального пульса	Ощущения	Интенсивность	Характеристики
Зона 1 здоровое сердце	50 – 60 %	легко	низкая	Улучшение функций сердечно-сосудистой системы. Низкий риск травм. Сгорает больше жира.
Зона 2 умеренная	60 – 70%	все еще легко	умеренная	Улучшение функций сердечно-сосудистой системы. Низкий риск травм. Сгорает больше жира и калорий.
Зона 3 аэробная	70 – 80 %	дается с трудом	средняя	Улучшение функций сердечно-сосудистой системы, сгорает жир и калории. Возрастает риск травм мышц и костей.
Зона 4 пороговая	80 – 90 %	тяжелее	высокая	Быстрое улучшение физической формы, сгорает меньше жира, но больше калорий. Возрастает риск травм.
Зона 5 подвиг	90-100%	предельно тяжело	максимальная	Не для всех. Большой риск травм и костей.

Учебно-методическое издание

ЗОЛОТОВА Мария Юрьевна
СЕВБЯНОВА Луиза Ильясовна

РУКОВОДСТВО К ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ ЗАНЯТИЙ
ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЙ ГИМНАСТИКОЙ СТУДЕНТОВ.

Учебно-методическое пособие
к практическим занятиям

Изд. № 261-18
