

ПРИДНЕСТРОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
им. Т.Г. ШЕВЧЕНКО

Факультет физической культуры и спорта

Кафедра физического воспитания

ОРГАНИЗАЦИЯ И СОДЕРЖАНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ ЗАНЯТИЙ ФИЗИЧЕСКИМИ УПРАЖНЕНИЯМИ

*Учебно-методическое пособие
для студентов высших учебных заведений*

Тирасполь, 2012

УДК 37.037.1:378.388(075.8)
ББК Ч481.267я73+Ч481.354я73
0-64

Составители:

Т.И. Черба, ст. преп. ПГУ им. Т.Г. Шевченко, ст. преп.
Л.И. Твердохлебова, ст. преп. ПГУ им. Т.Г. Шевченко, ст. преп.
В.Н. Гилко, ст. преп. ПГУ им. Т.Г. Шевченко, ст. преп.

Рецензенты:

И.В. Деркаченко, доц. каф. физического воспитания ПГУ им. Т.Г. Шевченко, ст. преп.
В.В. Абрамова, кад. пед. наук, доц. каф. гимнастики и спортивных единоборств ПГУ им. Т.Г. Шевченко

Организация и содержание самостоятельных занятий физическими упражнениями: Учебно-методическое пособие для студентов высших учебных заведений / Сост.: Т.И. Черба, Л.И.Твердохлебова, В.Н. Гилко. – Тирасполь, 2012. – 64 с.

Учебно-методическое пособие предназначено для студентов высших учебных заведений, самостоятельно занимающихся физическими упражнениями и спортом с целью укрепления здоровья, повышения работоспособности, физической подготовленности и сдачи всех видов тестирования. В пособии изложены принципы физического воспитания, представлен выбор эффективных средств и методов для проведения самостоятельных занятий, рассматриваются вопросы самоконтроля, оценки физического развития, основы гигиены и рационального питания.

Утверждено Научно-методическим советом ПГУ им. Т.Г. Шевченко

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	4
ГЛАВА 1. ОРГАНИЗАЦИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ ЗАНЯТИЙ ФИЗИЧЕСКИМИ УПРАЖНЕНИЯМИ	
1.1. Планирование самостоятельных занятий по физической культуре	5
1.2. Физическая нагрузка при самостоятельных занятиях физическими упражнениями	6
1.3. Основные формы самостоятельных занятий физическими упражнениями	9
1.4. Средства и методы физического воспитания	12
1.5. Самоконтроль занимающихся во время самостоятельных занятий физическими упражнениями	14
ГЛАВА 2. СОДЕРЖАНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ ЗАНЯТИЙ ФИЗИЧЕСКИМИ УПРАЖНЕНИЯМИ В ВУЗЕ	
2.1. Общеразвивающие упражнения	20
2.2. Упражнения со скакалкой	22
2.3. Ходьба и бег	24
2.4. Ритмическая гимнастика	27
2.5. Атлетическая гимнастика	29
2.6. Спортивные игры	30
2.7. Езда на велосипеде	31
2.8. Плавание	31
2.9. Нетрадиционные виды физических упражнений и спорта	32
2.10. Методика воспитания физических качеств	22
ГЛАВА 3. ГИГИЕНА САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ ЗАНЯТИЙ ФИЗИЧЕСКИМИ УПРАЖНЕНИЯМИ	
3.1. Личная гигиена при занятиях физическими упражнениями	38
3.2. Рациональное питание	39
3.3. Закаливание	40
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	46
ИСПОЛЬЗОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА	47
ПРИЛОЖЕНИЯ	48

ВВЕДЕНИЕ

Всестороннее развитие физических способностей, профессионально-прикладная физическая подготовка становятся необходимыми условиями эффективной трудовой деятельности, творческого участия человека в общественном производстве. Сегодня нужно совершенствовать традиционные и внедрять новые формы и методы проведения оздоровительной, физкультурной и спортивной работы.

Поддержание работоспособности и здорового состояния – важное условие успешной учебы и последующей профессиональной деятельности студентов. Двухразовые занятия в неделю при относительно небольшой их интенсивности и малом объеме нагрузок не создают условий для развития и совершенствования физических качеств, а длительные перерывы в учебных занятиях в период зимних и летних каникул, экзаменационных сессий приводят к снижению достигнутого уровня физической подготовленности.

В связи с этим у студентов возникает потребность более широкого использования различных форм самостоятельных занятий по физическому воспитанию. Они необходимы для повышения двигательной активности, успешного выполнения требований входного, промежуточного и зачетного тестирования, поддержания здоровья и оптимального уровня физической подготовленности на протяжении всего периода обучения в вузе.

Необходимость использования различных методов физического воспитания в период обучения студентов в ВУЗе вытекает из общепринятой истины о влиянии физического здоровья на психические функции человека, и наоборот. Установлено, что оптимальная двигательная активность воздействует стимулирующим образом на функции центральной нервной системы и психическую деятельность человека. Высокое эмоциональное напряжение, быстрые ритмы, постоянные умственные перегрузки требуют выхода скопившейся в организме напряженности, эмоциональной разрядки через физические упражнения.

При регулярных физических нагрузках уже через сравнительно короткий срок можно достичь значительных изменений в общем самочувствии, в повышении тонуса и работоспособности как физической, так и умственной.

Чтобы грамотно использовать средства физической культуры при проведении самостоятельных занятий, необходимы определенные знания как в вопросах оценки физического развития, выбора оптимальной нагрузки, основных средств и методов тренировки, так и в принципах правильного питания и важнейших процессов жизнедеятельности организма.

Цель учебно-методического пособия – повышение уровня знаний студентов в области физической культуры, приобретение практического опыта физического самосовершенствования при самостоятельных занятиях физическими упражнениями.

ГЛАВА 1. ОРГАНИЗАЦИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ ЗАНЯТИЙ ФИЗИЧЕСКИМИ УПРАЖНЕНИЯМИ

Самостоятельные занятия физическими упражнениями должны быть обязательной составной частью здорового образа жизни студентов высших учебных заведений. Они восполняют дефицит двигательной активности, способствуют более эффективному восстановлению организма после утомления, повышению физической и умственной работоспособности.

Самое главное для проведения самостоятельных занятий – найти достаточно убедительную мотивацию – убедить себя в необходимости повысить свою двигательную активность, регулярно выполнять физические упражнения, пересмотреть свой режим питания, оценить свое физическое состояние, уровень развития основных физических качеств. Для этого необходимо ответить на три вопроса:

- 1) чем заниматься?
- 2) как заниматься?
- 3) как контролировать и поддерживать приобретенное?

Выбор упражнений или вида двигательной деятельности зависит от возможностей и желания каждого. Это могут быть занятия оздоровительной гимнастикой, оздоровительным бегом, атлетической гимнастикой, спортивными играми и т. д. Правильно подобранные упражнения и дозированная нагрузка помогут добиться ощутимых результатов в развитии двигательных качеств и улучшении функционального состояния организма. При самостоятельных занятиях физическими упражнениями необходимо знать:

- 1) основные принципы оздоровительной тренировки;
- 2) правила определения величины нагрузки в соответствии со своими индивидуальными возможностями.

Уметь:

- 1) оценить свое физическое состояние;
- 2) определить уровень физической подготовленности;
- 3) объективно определить свои наиболее сильные и слабые стороны;
- 4) поставить конкретные цели и задачи для повышения физической подготовленности и развития физических качеств;
- 5) выбрать эффективные средства для физического развития.

Самостоятельные занятия могут проводиться в любых условиях, в разное время и включать задания преподавателя-тренера или проводиться по самостоятельно составленной программе, или индивидуальному плану.

1.1. Планирование самостоятельных занятий по физической культуре

Планирование самостоятельных занятий физическими упражнениями и спортом направлено на достижение единой цели – сохранение здоровья, поддержание высокого уровня физической и умственной работоспособности.

Студенты осуществляют планирование самостоятельных занятий после консультации с преподавателем. В зависимости от состояния здоровья, исходного уровня физической и спортивно-технической подготовленности студенты могут планировать достижение различных результатов по годам обучения в ВУЗе – от выполнения требований и норм обязательного ежегодного тестирования до выполнения спортивных разрядов.

В зависимости от состояния здоровья, уровня физического развития и физической подготовленности все студенты делятся для занятий физкультурой на три группы: основную, подготовительную, специальную медицинскую.

Студенты основной медицинской группы подразделяются на две категории: занимавшиеся и не занимавшиеся ранее спортом. Студенты первой категории должны стремиться к постоянному совершенствованию своего спортивного мастерства. Студентам второй категории рекомендуется заниматься по программе физического воспитания в ВУЗе.

Студентам, которые отнесены к подготовительной медицинской группе, рекомендуются самостоятельные тренировочные занятия для овладения всеми требованиями учебной программы по физическому воспитанию. Возможны также занятия отдельными видами спорта.

Главная задача самостоятельных тренировочных занятий студентов, отнесенных к специальной медицинской группе (СМГ) – ликвидация остаточных явлений после перенесенных заболеваний и устранение функциональных отклонений и недостатков физического развития. Студенты СМГ при проведении самостоятельных тренировочных занятий должны консультироваться и поддерживать постоянную связь с преподавателем физического воспитания и лечащим врачом.

1.2. Физическая нагрузка при самостоятельных занятиях физическими упражнениями

По степени влияния на организм человека все виды оздоровительной физической культуры можно разделить на две группы: упражнения циклического и ациклического характера.

К циклическим упражнениям относятся: ходьба, бег, плавание, гребля, ходьба на лыжах, езда на велосипеде, катание на роликах и коньках. Движение циклического характера вовлекают в активную работу большинство мышечных групп и активизируют деятельность сердечно-сосудистой и дыхательной систем. Повышение функционального состояния сердечно-

сосудистой и дыхательной систем является компонентом общей тренированности организма или физического здоровья. Во время занятия этими видами усиливается деятельность всех функций организма, происходит активное насыщение всех клеток кислородом, увеличивается скорость обменных процессов, происходит более активный вывод продуктов обмена. Это благотворно влияет на состояние кожи, общее самочувствие, на строение тела (уменьшается жировая прослойка). При занятиях циклическими видами развивается не только выносливость, но и сила, гибкость, быстрота и ловкость.

К ациклическим упражнениям относятся: гимнастические и силовые упражнения, прыжки, метания, спортивные игры, единоборства, ритмическая гимнастика и др. Ациклические упражнения оказывают влияние на функции опорно-двигательного аппарата, в результате чего повышаются сила мышц, быстрота реакции, гибкость и подвижность суставов.

Физическая нагрузка – это определенная величина воздействия физических упражнений на организм занимающихся.

Эффективность тренировочной нагрузки определяют ее основные компоненты: тип и величина нагрузки, объем и интенсивность, периодичность (количество раз в неделю), продолжительность интервалов отдыха между занятиями.

Пороговая нагрузка – нагрузка, превышающая уровень привычной двигательной активности. Эта та минимальная величина тренировочной нагрузки, которая дает необходимый оздоровительный эффект. Она направлена на возмещение недостающих энергозатрат, повышение функциональных возможностей организма и снижение факторов риска.

Оптимальная нагрузка – нагрузка, дающая максимальный оздоровительный эффект. Зона оптимальных нагрузок ограничена с одной стороны, уровнем пороговых, а с другой – максимальных нагрузок. Оптимальная нагрузка обеспечивает повышение общей выносливости и работоспособности.

Объем нагрузки характеризуют показатели суммарного количества выполняемой работы. Это общий объем работы в одном занятии или за определенный отрезок времени в километрах (в беге, плавании); количество повторений упражнений (гимнастике, спортивных играх, единоборствах, атлетической гимнастике), продолжительность занятия, число тренировочных занятий, суммарный вес отягощений в тоннах и т.п.

Интенсивность нагрузки характеризует внешние показатели степени напряженности организма при выполнении физических нагрузок: темп движений; скорость их выполнения; время выполнения; время преодоления отдельных отрезков и дистанций; плотность выполнения упражнений в занятии; величина отягощений, преодолеваемых в процессе тренировки.

Эффективность оздоровительных воздействий. В понятие «оздоровительный эффект» вкладывают неоднозначное содержание. Для одних он сопряжен с улучшением самочувствия, для других – со снижением простудных заболеваний, для третьих – с повышением общей физической работоспособности. Результаты сопоставления тренировочных эффектов в условиях

различных режимов физической тренировки показали, что в их числе наиболее важной является метаболическая направленность тренировочного процесса – преимущественно аэробная или смешанная аэробно-анаэробной направленности, предусматривающие комплексное использование средств оздоровления. Обращает на себя внимание большая экономичность и более благоприятная направленность реакций сердечно-сосудистой системы после завершения тренировочного цикла в смешанном режиме. Так, при достижении среднего УФС аэробный характер тренировки является недостаточно эффективным, поскольку связан с минимальным ростом аэробной производительности и отсутствием достоверности изменений реакций сердечно-сосудистой системы. В этих условиях более заметное увеличение показателей наблюдается при тренировках смешанного аэробно-анаэробного характера. При тренировке аэробно-анаэробной направленности отмечается более быстрый тип роста коронарных капилляров, большая экономичность использования кислорода миокардом, усиленный перенос калия из работающих мышц в сердечную мышцу, более эффективное использование кислорода на периферии вследствие усиления мобилизующей способности кровообращения и увеличения мышечного кровотока в работающих конечностях. Такой режим подготовки может быть показан занимающимся, у которых УФС не ниже среднего. Достаточное развитие у данной категории лиц аэробных возможностей является надёжной базой для использования упражнений более высокой мощности, то есть в аэробно-анаэробном режиме. Напротив, для лиц с низким УФС, у которых недостаточно развита аэробная производительность, показан именно аэробный режим тренировки.

Систематическое использование средств физической культуры не только обеспечивает повышение сопротивляемости, иммунологической устойчивости организма к неблагоприятным факторам внешней среды, развитие двигательных качеств, но и способствует положительной перестройке механизмов регуляции функций.

Активизация двигательного режима способствует повышению адаптационных возможностей кровообращения к ФН, проявляющихся снижением прироста ЧСС и АД, уменьшением атипических реакций, улучшением соответствия периферического и центрального звена системы кровообращения.

Профилактическая роль занятий ФУ в наибольшей степени проявляется при условии начала их в юности и последующего применения в зрелые годы.

После перерывов в тренировках обязательно следует учитывать реакции сердечно-сосудистой и дыхательной систем. При невозможности их определения интенсивность нагрузок нужно снижать по сравнению с применяемой ранее на 10-15%.

Занятия оздоровительными формами физической культуры наряду с положительным эффектом могут давать и отрицательные результаты или не оказывать существенного воздействия. Отсутствие эффекта от занятий физической культурой или негативные результаты могут наблюдаться только в случаях применения физических упражнений без учёта индивидуальных особенностей и состояния здоровья занимающихся.

1.3. Основные формы самостоятельных занятий

Формы самостоятельных занятий физическими упражнениями определяются их целью и задачами. Основные из них – утренняя гигиеническая гимнастика, упражнения в течение учебного времени, самостоятельные тренировки.

1. Утренняя гигиеническая гимнастика (УГГ).

В комплекс УГГ следует включать упражнения для всех групп мышц, упражнения на гибкость и дыхание. Не рекомендуется выполнять упражнения статического характера, со значительными отягощениями, на выносливость. Можно включать упражнения со скакалкой, эспандером, с мячом.

При выполнении УГГ рекомендуется придерживаться определенной последовательности выполнения упражнений (табл. 1):

Таблица 1

Примерная схема составления комплексов гигиенической гимнастики

Группа упражнений		Взаимодействие упражнений на организм
1.	Ходьба, легкий бег	Умеренное разогревание организма
2.	Упражнения в подтягивании	Улучшение кровообращения, выпрямление позвоночника
3.	Упражнения для ног (приседания, выпады)	Укрепление мышц, увеличение подвижности суставов и улучшение кровообращения
4.	Упражнения для мышц туловища (наклоны вперед, назад, в стороны, круг туловищем)	Развитие гибкости, подвижности позвоночника, укрепление мышц, улучшение деятельности внутренних органов
5.	Упражнения для рук и плечевого пояса	Увеличение подвижности суставов, укрепление мышц
6.	Маховые упражнения для рук и ног	Развитие гибкости, подвижности в суставах, усиление деятельности органов кровообращения и дыхания
7.	Упражнения для мышц брюшного пресса, тазового дна, боковых мышц	Укрепление мышц, улучшение кровообращения
8.	Бег, прыжки, подскоки	Укрепление мышц, повышение общего обмена веществ
9.	Заключительные упражнения на расслабление с глубоким дыханием	Успокаивающее воздействие, приближение деятельности организма к обычному ритму

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

Увеличение и уменьшение нагрузки должно быть волнообразным. Каждое упражнение следует начинать в медленном темпе и небольшой амплитудой движений с постепенным увеличением ее до средних величин.

Между сериями из 2–3 упражнений, а при силовых – после каждого выполняется упражнение на расслабление или медленный бег (20–30 сек).

Дозировка физических упражнений обеспечивается: изменением исходных положений, изменением амплитуды движений, ускорением или замедлением темпа, увеличением или уменьшением числа повторений, включением в работу большего 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, рук (5–7 мин.) и выполнить водные процедуры с учетом правил и принципов закаливания.

2. Упражнения в течение учебного дня.

Выполняются в перерывах между учебными занятиями и нацелены на концентрацию внимания, восприятие учебного материала, предупреждение и снятие умственного утомления, поддержание работоспособности. Выполняются в течение 8–10 минут после каждой пары занятий. Небольшие (3–5 упражнений) комплексы, в виде напряжений мышц ног, вращений голеностопными суставами, «борьба» двух рук, их массажи т. п.

Физические упражнения нужно проводить в хорошо проветренных помещениях. Очень полезно выполнение упражнений на открытом воздухе.

3. Самостоятельные тренировочные занятия

Их можно проводить индивидуально или в группе из 3–5 человек и более. Групповая тренировка более эффективна, чем индивидуальная. Заниматься рекомендуется 2–7 раз в неделю по 1–1,5 ч. Заниматься менее 2 раз в неделю нецелесообразно, т.к. это не способствует повышению уровня тренированности организма. Тренировочные занятия должны носить комплексный характер, то есть способствовать развитию всего комплекса физических качеств, а также укреплению здоровья и повышению общей работоспособности организма.

Существует общепринятая схема проведения тренировочного занятия: разминка (подготовительная часть) – основная часть – заминка (заключительная часть).

Разминка (подготовительная часть) – дает возможность подготовить организм к предстоящей работе, разогреть мышцы, связки и суставы, восстановить и улучшить гибкость рук, ног, туловища (рис. 1); активизировать обмен веществ, повысить работоспособность всего организма. Разминку можно разделить на две части: общеподготовительную и специальную.

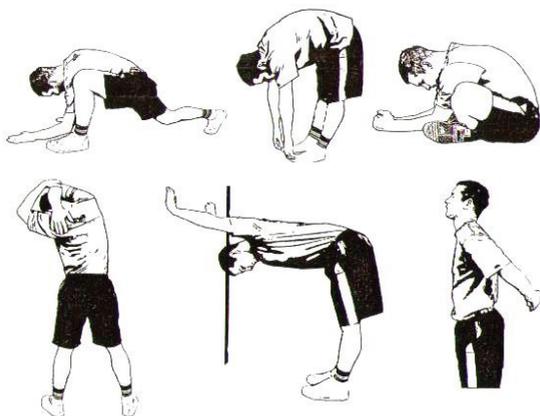


Рис. 1. Примерные упражнения для улучшения гибкости

Общеподготовительная часть разминки состоит из ходьбы (2–3 мин.), медленного бега (девушки 6–8 мин., юноши 8–12 мин.), общеразвивающих гимнастических упражнений на все группы мышц. Упражнения рекомендуется начинать с мелких групп мышц рук и плечевого пояса, затем переходить на более крупные мышцы туловища и заканчивать упражнениями для ног. После упражнений силового характера и на растягивание следует выполнять упражнения на расслабление.

Специальная часть разминки направлена на повышение координационных способностей, подготовку организма занимающихся к выполнению последующих, более сложных по координации движений и более интенсивной тренировочной нагрузки. В специальной части разминки выполняются отдельные элементы основных упражнений, имитационные, специально-подготовительные упражнения, выполнение основного упражнения по частям и в целом. При этом учитывается темп и ритм предстоящей работы.

В основной части занятия решаются главные задачи – обучение и совершенствование техники физических упражнений, и выполнение тренировочной нагрузки по воспитанию физических качеств. Решение задач, связанных с разучиванием техники физических упражнений большей координационной сложности, осуществляется в самом начале основной части занятия. При выполнении упражнений в основной части занятия необходимо придерживаться следующей последовательности: после разминки выполняются упражнения, направленные на изучение и совершенствование технических упражнений на быстроту, затем упражнения для развития силы и в конце основной части занятия – для развития выносливости.

Заключительная часть занятия направлена на обеспечение постепенного снижения функциональной активности приведение организма занимающихся в сравнительно спокойное состояние. В заключительной части выполняются медленный бег (3–8 мин.), переходящий в ходьбу (2–6 мин.),

упражнения на расслабление в сочетании с глубоким дыханием. В конце заключительной части рекомендуется провести анализ проделанной тренировочной работы.

При тренировочных занятиях продолжительностью 60–90 мин. можно ориентироваться на следующее распределение времени по частям занятий: подготовительная 15–20 и 25–30 мин., основная 30–40 и 45–55 мин., заключительная 5–10 и 5–15 мин.

При занятиях физическими упражнениями необходимо учитывать *анатомо-физиологические особенности* женского организма. В отличие от мужского организма женский характеризуется менее прочным строением костей, меньшим общим развитием мускулатуры тела, более широким тазовым поясом и более мощной мускулатурой тазового дна. У девушек значительно слабее развиты мышцы – сгибатели кисти, предплечья и плечевого пояса. Для здоровья девушки большое значение имеет развитие мышц брюшного пресса, спины и тазового дна. От их развития зависит нормальное положение внутренних органов. Для укрепления мышц брюшного пресса и тазового дна рекомендуется выполнять упражнения в положении сидя и лежа на спине с подниманием, отведением, приведением и круговыми движениями ног, с поднятием ног и таза до положения «березка», различного рода приседаниями. Девушкам при занятиях физической культурой необходимо особенно внимательно наблюдать за влиянием занятий на течение менструального цикла и характер его изменений. При неблагоприятных отклонениях, девушка должна обратиться к врачу. В период беременности большие физические нагрузки, тренировки, участие в соревнованиях противопоказано.

1.4. Средства и методы физического воспитания

К средствам физического воспитания относятся физические упражнения; естественные факторы природы (воздух, солнце, вода) и гигиенические условия труда и быта.

Физические упражнения – это двигательные действия, по форме и содержанию соответствующие задачам физического воспитания

Физические качества – функциональные свойства организма, характеризующие одаренность человека. К основным физическим качествам относятся: сила, быстрота, выносливость, ловкость, гибкость.

Методы физического воспитания – способы применения средств физического воспитания для решения задач в подготовке спортсмена к состязательной деятельности. Методы и средства тренировочного занятия должны обеспечивать выполнение задач учебно-тренировочного процесса. По направленности методы и средства можно разделить на следующие группы:

- для всестороннего развития;
- для обучения технике и совершенствования в ней;
- для обучения тактике и совершенствования в ней;
- для нравственного воспитания;

- для психологической подготовки и воспитания волевых качеств;
- для теоретической подготовки по общим и частным вопросам данного вида спорта или системы физических упражнений.

Из множества методов выполнения физических упражнений можно выделить следующие: равномерный; переменный; контрольный; повторный; соревновательный; игровой; круговой

Равномерный метод характеризуется определенным уровнем интенсивности нагрузки, которая сохраняется постоянной в основной части тренировки. Равномерный способ используется на протяжении всего тренировочного процесса в основном для втягивания организма в работу после соревнований и развития общей выносливости в подготовительном периоде.

Переменный метод характеризуется изменением уровня интенсивности при выполнении непрерывной работы. Этот метод можно считать универсальным, так как изменение нагрузки производится постепенно в соответствии с самочувствием занимающегося. Можно использовать переменные скорости («рваный» бег, «фартлек») в беге на длинные дистанции.

Контрольный метод связан с применением контрольных нормативов для определения уровня физической и технической подготовки и внесения изменений в ход дальнейших тренировок.

Интервальный метод – заключается в многократном чередовании нагрузок самых высоких и низких по интенсивности с небольшим отдыхом после серии упражнений и повторением этой серии (приложение 2 а, б).

Повторный метод заключается в повторных, обычно максимальных по интенсивности, нагрузках с отдыхом между ними. При этом объем нагрузок может быть различным в соответствии с уровнем подготовленности занимающихся (приложение 3).

Соревновательный метод основан на использовании соревновательных нагрузок и условий в тренировочном процессе.

Игровой метод основан на сочетании различных ситуаций и действий между занимающимися. Метод стимулирует проявление активности, двигательного творчества, ловкости, отличается эмоциональностью и комплексным характером физической и умственной деятельности. Данный метод применяется при восстановлении сил и для развития координации движений и быстроты.

Круговой метод – заключается в выполнении специально подобранных комплексов упражнений в определенной последовательности (как бы по кругу), в их чередовании с целью развития различных групп мышц и двигательных качеств (приложение 1).

Использование различных методов в учебно-тренировочном процессе позволяет наиболее эффективно развивать физические качества – выносливость, силу, быстроту, ловкость, гибкость и др. Развитие, воспитание и совершенствование перечисленных качеств целостный процесс, в задачи которого входит расширение функциональных возможностей человека, степень его двигательной активности.

1.5. Самоконтроль занимающихся во время самостоятельных занятий физическими упражнениями

Самоконтроль – это регулярные самостоятельные наблюдения занимающихся за состоянием своего здоровья и физического развития и их изменений под влиянием занятий физической культурой и спортом. Самоконтроль позволяет оценить эффективность тренировочных занятий, соблюдать правила личной гигиены, режим занятий, закаливания и т. п. Регулярно проводимый самоконтроль помогает анализировать влияние физических нагрузок на организм, что дает возможность правильно планировать и проводить тренировочное занятие. Самоконтроль включает в себя простые наблюдения, учет субъективных показателей (сон, аппетит, настроение, потливость, болевые ощущения и др.) и данные объективных исследований (ЧСС, масса тела, тренировочные нагрузки, нарушения режима, спортивные результаты и др.).

Данные самоконтроля записываются в дневник (табл. 2), они помогают контролировать и регулировать правильность подбора средств, методику проведения учебно-тренировочных занятий. Наблюдения лучше всего проводить после сна, до и после очередного занятия, а также утром следующего дня для выявления реакции организма на проделанную вчера работу (быстрота восстановления).

Таблица 2

Образец дневника самоконтроля

Показатели	Число, месяц, год, время дня
ЧСС утром лежа за 15 сек	14
ЧСС утром стоя за 15 сек	18
Разница пульса	4
Масса тела до тренировки	70,4
Масса тела после тренировки	69,8
Жалобы	нет
Самочувствие	Хорошее
Сон	8,5 ч
Аппетит	нормальный
Боли в мышцах	боли при пальпации в икрах
Желание тренироваться	большое
Потоотделение	умеренное
Ортостатическая проба(утром)	4
Проба Штанге (утром)	50с
Кистевая динамометрия	пр. 43, лев. 47 кг
Настроение	хорошее
Болевые ощущения	нет
Функция желудочно-кишечного тракта	ежедневно, нормально
Работоспособность	обычная
Спортивные результаты	растут
Нарушение спортивного режима	не наблюдалось

Основной показатель самоконтроля – *самочувствие*, которое отражает состояние и деятельность всего организма. Самочувствие и настроение оценивается как хорошее, удовлетворительное или плохое. При плохом самочувствии фиксируется характер необычных ощущений (вялость, апатия, раздражительность, потеря аппетита, бессонница, нежелание тренироваться и т.п.).

Работоспособность оценивается как повышенная, обычная и пониженная.

Сон – важный показатель. Во время сна восстанавливаются силы и работоспособность. В норме бывает быстрое засыпание и достаточно крепкий сон. Плохой сон, долгое засыпание или частые просыпания, бессонница свидетельствуют о сильном утомлении или переутомлении.

Аппетит. Отмечается как хороший, повышенный, пониженный и плохой. Перегрузки, недосыпания, недомогания отражаются на аппетите.

Желание тренироваться характерно для здоровых людей. При отклонениях в состоянии здоровья, перетренированности желание тренироваться снижается или исчезает.

Частота сердечных сокращений (ЧСС) – важный объективный показатель работы сердечнососудистой системы. ЧСС рекомендуется подсчитывать регулярно, в одно и то же время суток, в покое. Лучше всего утром, лежа, после пробуждения, а также до тренировки (за 3–5 мин) и сразу после спортивной тренировки. ЧСС у здоровых людей составляет 68–78 ударов в минуту, у тренированных – 52–68 ударов в минуту.

Потоотделение – зависит от индивидуальных особенностей и функционального состояния человека, климатических условий, вида физической нагрузки ит.п. На первых тренировочных занятиях потливость выше, по мере тренированности потоотделение уменьшается. Потоотделение оценивается как обильное, большое, умеренное и пониженное. Также потоотделение зависит от количества жидкости, потребляемой спортсменом в течение дня.

Боли – могут возникать в отдельных мышечных группах, при тренировках после длительного перерыва или при занятиях на жестком грунте. Следует обращать внимание на боли в области сердца и их характер; на головные боли, головокружение; на возникновение болей в правом подреберье, особенно при беге (возникают при заболеваниях печени).

Масса тела связана с величиной нагрузки. В первом периоде тренировки масса обычно снижается за счет пота, а затем стабилизируется и в дальнейшем за счет прироста мышечной массы несколько увеличивается. При резком снижении массы тела следует обратиться к врачу. Масса тела должна определяться периодически (1–2 раза в месяц) утром натощак, на одних и тех же весах.

Тренировочные нагрузки записываются коротко, вместе с другими показателями самоконтроля. Девушки отмечают в дневнике периодичность и характер месячных. Данные дают возможность объяснить различные отклонения в состоянии организма и вовремя обратиться к врачу.

В процессе занятий физическими упражнениями рекомендуется периодически оценивать уровень физического развития, физической и функциональной подготовленности.

Оценка физического развития проводится с помощью антропометрических измерений, которые дают возможность определить уровень и особенности физического развития, степень его соответствия полу и возрасту, имеющиеся отклонения, а также улучшение физического развития под воздействием занятий физическими упражнениями.

По полученным данным можно сделать оценку физического развития с помощью следующих антропометрических индексов:

Весоростовой показатель вычисляется делением массы тела в граммах на его длину в сантиметрах. Хорошая оценка находится в пределах: для женщин 360–405 г, для мужчин 380–415 г.

Коэффициент пропорциональности (КП) телосложения, измеряется в процентах: В норме КП = 87–92 %.

$$\text{КП} = \frac{L_1 - L_2}{L_2} \times 100\%$$

где: L_1 – длина тела в положении стоя; L_2 – длина тела в положении сидя.

Жизненный показатель определяется делением ЖЕЛ (жизненной емкости легких) на массу тела (в граммах). Показатель ниже 65–70 мл/г у мужчин и 55–60 мл/г у женщин свидетельствует о недостаточной ЖЕЛ или об избыточной массе тела.

Индекс пропорциональности развития грудной клетки (показатель Эрисмана) равен разности между величиной окружности грудной клетки (в покое) и половиной роста стоя. Нормальная разница составляет 5–8 см для мужчин и 3–4 см для женщин. Если разница равна или превышает названные цифры, то это указывает на хорошее развитие грудной клетки. Если она ниже – указанных величин или имеет отрицательное значение, то это свидетельствует об узкогрудии.

Индекс талии-бедер – отношение окружности талии к окружности бедер, позволяет распознать увеличение массы брюшного жира. Показатель окружности талии над пупком (живот не втягивать) разделить на окружность бедер в самой широкой части. Норма: менее – 0,9 для мужчин, 0,8 – для женщин. Показатели больше этих величин свидетельствует о риске возникновения сердечнососудистого заболевания.

Показатель крепости телосложения = рост стоя – (вес + окружность груди):

- 10–15 – крепкое телосложение;
- 16–20 – хорошее телосложение;
- 21–25 – среднее телосложение;
- 26–30 – слабое телосложение;
- 31 и более – очень слабое телосложение.

Наиболее достоверные сведения о функциональном состоянии всего организма можно получить, оценивая деятельность сердечнососудистой

системы. Частота сердечных сокращений (ЧСС) в покое у здоровых мужчин = 60–80 уд./мин; у женщин – 70–90 уд./мин. ЧСС при малых нагрузках – 130–140 уд./мин; при средних нагрузках – 160–180 уд./мин; при больших нагрузках – свыше 180 уд./мин. Допустимая величина максимального пульса определяется по формуле: 220 минус число лет (возраст).

Для оценки работоспособности сердца в процессе выполнения физической нагрузки используют пробу Руфье:

1) занимающийся отдыхает в течение 3 мин. на 4-й мин. в положении сидя подсчитывается ЧСС за 15 сек (P1);

2) в спокойном темпе выполнить 30 приседаний за 1 мин; сразу после выполнения нагрузки подсчитать пульс за первые 15 сек (P2) и последние 15 с (P3) первой минуты отдыха после нагрузки;

3) рассчитать показатель сердечной деятельности (ПСД) по следующей формуле:

$$\text{ПСД} = \frac{4(P1 + P2 + P3)}{10}$$

По показателю сердечной деятельности деятельность сердечнососудистой системы оценивается следующим образом:

- до 5 – отлично;
- от 5,1 до 10 – хорошо;
- от 10,1 до 15 – удовлетворительно;
- от 15,1 до 20 – плохо.

На основании этих данных можно судить о физической работоспособности. Чем ниже показатель сердечной деятельности (ПСД), тем выше ее уровень.

Ортостатическая проба. Занимающийся отдыхает лежа на спине в течение 5 мин., затем подсчитывают частоту сердечных сокращений (ЧСС) в положении лежа в течение 1 мин. – это исходная ЧСС. После чего занимающийся встает, отдыхает стоя 1 мин. и снова подсчитывает пульс в течение 1 мин. По разнице между ЧСС стоя и лежа судят о реакции сердечнососудистой системы (ССС) на нагрузку при изменении положения тела.

Разница от 0 до 12 ударов означает хорошее состояние физической тренированности; от 13 до 18 ударов – удовлетворительное; от 19 до 25 ударов – неудовлетворительное, т.е. отсутствие физической тренированности; разница более 25 ударов свидетельствует о переутомлении или заболевании, в этом случае следует обратиться к врачу.

Для оценки состояния сердечнососудистой системы (ССС) и дыхательной системы (ДС) и способности внутренней среды организма насыщаться кислородом применяют пробу Штанге и пробу Генчи.

Проба Штанге (задержка дыхания на вдохе). До проведения пробы подсчитать пульс за 30 сек. – спокойно выполнить три относительно глубоких вдоха-выдоха, после чего на полном вдохе задержать дыхание. Отмечается время от момента задержки дыхания до его прекращения. Проба оценивается следующим образом:

- менее 39 сек. – неудовлетворительно;

- от 40 до 49 сек. – удовлетворительно;
- свыше 50 сек. – хорошо.

Затем, после возобновления дыхания, следует подсчитать пульс за 30 сек., с тем, чтобы рассчитать показатель реакции сердечно-сосудистой системы, равный отношению ЧСС после пробы к ЧСС до пробы. Показатель реакции сердечнососудистой системы не должен превышать значения, равного 1,2. Если полученное значение больше, это свидетельствует о неблагоприятной реакции сердечнососудистой системы на недостаток кислорода.

Проба Генчи (задержка дыхания на выдохе). Выполняется так же, как и проба Штанге, только задержка дыхания производится после полного выдоха. Проба оценивается следующим образом:

- менее 34 сек. – неудовлетворительно;
- от 35 до 39 сек. – удовлетворительно;
- свыше 40 сек. – хорошо

При заболеваниях органов кровообращения, дыхания, после инфекционных и других заболеваний, а также после перенапряжения и переутомления, в результате которых ухудшается функциональное состояние организма, продолжительность задержки дыхания и на вдохе и на выдохе уменьшается.

Для определения уровня физической подготовленности – развития основных физических качеств (выносливости, гибкости, быстроты) используются определенные тесты и контрольные упражнения: бег на длинные и короткие дистанции, подтягивания из виса на перекладине, сгибание и разгибание рук в упоре лежа (отжимания), прыжки в длину и в высоту с места, поднимание и опускания туловища или ног в положении лежа на спине, наклоны вперед стоя или сидя и др. По результатам выполнения тестов оценивается уровень физической подготовленности и спортивной формы тренирующихся (табл. 3)

Таблица 3

Оценка уровня физической подготовленности для возраста 18–25 лет

Тест	Пол	Оценка		
		«3»	«4»	«5»
Сгибание и разгибание рук в упоре лежа (кол-во раз) Сгибание и разгибание рук в упоре лежа, руки на гимнастической скамейке (кол-во раз)	Муж	20	30	40
	Жен	8	12	16
Подтягивание на перекладине (кол-во раз) Прыжки на скакалке за 1 мин. (кол-во раз)	Муж.	6	10	12
	Жен.	120	140	160
Сед из положения лежа, ноги прямые, руки за головой (кол-во раз)	Муж.	30	40	50
	Жен.	40	50	60
Прыжок в длину с места (см)	Муж.	230	240	250
	Жен.	170	180	190

Приседание на одной ноге, стоя у опоры (низкой) (кол-во раз)	Муж. Жен.	10 6	15 10	20 12
12-ти минутный тест Купера (км)	Муж. Жен.	2,1– 2,4 1,8– 1,9	2,4– 2,6 1,9– 2,1	2,6– 2,8 2,1– 2,3
Наклон вперед из основной стойки на опоре высотой 30 см (см)	Муж. Жен.	6 16	10 20	15 24

Повторное тестирование необходимо проводить каждые 6 месяцев, что позволит проследить за динамикой физической подготовленности и скорректировать индивидуальные тренировочные программы.

Массовый тест оценки физического состояния. При отсутствии возможности применить один из описанных тестов (недостаток времени, оборудования и т.п.) можно использовать экспресс-метод определения физического состояния на основании учета некоторых известных каждому обследуемому параметров. Предлагаемый способ позволяет оценить физическое состояние в баллах. Он включает следующие 7 показателей:

1. Характер трудовой деятельности: Умственный труд оценивается в 1 балл, физический – в 3 балла.

2. Возраст: В 20 лет начисляется 20 баллов. За каждое последующее пятилетие жизни снимается 2 балла.

3. Двигательная активность: Занятия физическими упражнениями 3 и более раз в неделю в течение 30 мин. и более оценивается в 10 баллов, менее 3 раз в неделю – 5 баллов, не занимающимся баллы не начисляются.

4. Вес тела: Имеющий нормальный вес тела получает 10 баллов, превышение веса на 6–14 кг выше нормы оценивается в 6 баллов, на 15 кг и более – 0 баллов. Норму рассчитывают по следующим формулам:

$$\text{Вес (муж.)} = 50 + 0,75 (\text{Рост} - 150) + (\text{Возраст} - 21) : 4$$

$$\text{Вес (жен.)} = 50 + 0,32 (\text{Рост} - 150) + (\text{Возраст} - 21) : 5$$

5. Пульс в покое: За каждый удар ниже 90 в минуту начисляется 1 балл. Оценивается в баллах разница между цифрой 90 и исходной величиной. При пульсе 90 в минуту и выше баллы не начисляются, у лиц старше 60 лет при пульсе ниже 60 в минуту баллы также не начисляются.

6. Артериальное давление: Лица, имеющие АД не более 130/80 мм.рт.ст. получают 20 баллов. За каждые 10 мм.рт.ст. САД или ДАД выше этой величины вычитывается 5 баллов. Например, при АД = 145/100 мм.рт.ст. из общего числа вычитается 15 баллов.

7. Жалобы: При наличии жалоб баллы не начисляются. При их отсутствии начисляется 5 баллов.

После суммирования полученных баллов физическое состояние определяется по приведенной ниже шкале (таблица 4):

**Определение уровня физического состояния (УФС)
по сумме баллов**

УФС	Оценка (баллы)
Низкий	< 46
Средний	46-74
Высокий	> 74

Условно названный «низкий уровень» в целях упрощения объединяет лиц с низким (1-й уровень) и ниже среднего (2-й уровень) УФС, «высокий» – с высоким (4-й уровень) и выше среднего (5-й уровень) УФС. С учетом реального УФС занимающиеся должны работать по разным программам оздоровительной тренировки (приложение 11).

ГЛАВА 2. СОДЕРЖАНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ ЗАНЯТИЙ ФИЗИЧЕСКИМИ УПРАЖНЕНИЯМИ В ВУЗЕ

2.1. Общеразвивающие упражнения

Общеразвивающие упражнения (ОРУ) являются ценным средством физического воспитания. ОРУ составляют главное содержание основной, гигиенической, лечебной, производственной и спортивно-прикладной гимнастики. Многообразие упражнений, методических приемов их выполнения обеспечивает прогресс в освоении и совершенствовании двигательных навыков и качеств, благотворно влияют на сердечнососудистую и дыхательную системы, на весь организм в целом. Регулирование нагрузки осуществляется путем подбора упражнений, их чередования, количества повторений, изменением темпа, применением отягощений и др.

ОРУ можно классифицировать по анатомическому признаку, группируя упражнения для различных частей тела – упражнения для мышц туловища и шеи, для мышц рук и плечевого пояса, для мышц ног и тазового пояса, для всего тела. По величине воздействия на опорно-двигательный аппарат и мышечную систему упражнения подразделяются на базовые (многосуставные) и локальные (в работу вовлечена одна мышца или сустав).

Например, в группе «упражнения для рук и плечевого пояса» существуют упражнения для пальцев, кистей, предплечий, плеча.

В группе «упражнения для ног и тазового пояса» – упражнения для стопы, голени, бедер.

В группе «упражнения для туловища» – упражнения для спины, для передней и боковой поверхности туловища и т. п.

Основу общеразвивающих упражнений составляют движения в суставах: сгибания, разгибания, приведения, отведения, круговые вращения, повороты. Например, для мышц шеи следует выполнять наклоны головы вперед, назад, вправо, влево; повороты головы направо, налево, круговые вращения головой; наклоны головы вперед и назад, преодолевая сопротивление рук (руки на затылке или на лбу).

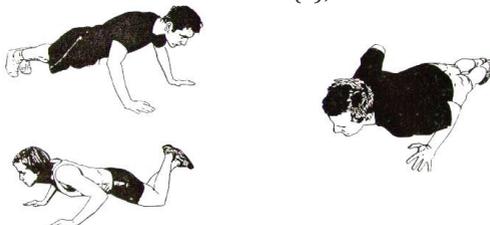
Используя различные общеразвивающие упражнения можно самостоятельно составить комплекс упражнений, направленных на развитие и укрепление основных мышечных групп (приложение №№ 4–6). Комплекс состоит из следующих групп упражнений

– для мышц ног выполняются *приседания* (а);



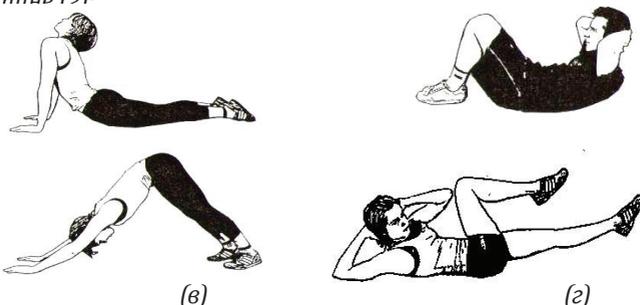
(а)

– для мышц рук и плечевого пояса – *сгибание и разгибание рук (отжимания) из различных исходных положений* (б);



(б)

– упражнения для мышц спины и живота – *из исходного положения упора лежа – опускание и поднятие таза (в) и сгибание тела из положения лежа на спине (г)*.



(в)

(г)

Упражнения выполняются одно за другим – сериями (2–3 серии). В первой серии упражнение выполняется 15 раз, во второй – 10 раз и в третьей – 5 раз. Постепенно количество повторений упражнения довести до 40 раз.

2.2. Упражнения со скакалкой

Скакалка – компактный «тренажер», позволяющий «сжигать» лишние калории и укреплять мышцы ног. Прыжки через скакалку развивают выносливость, укрепляют сердечнососудистую и дыхательную системы, помогают избавиться от жировых отложений, укрепляют мышцы ног, делают фигуру стройной. По своему воздействию прыжковые упражнения значительно превосходят медленный бег.

При выборе скакалки измерьте ее длину: возьмите обе ручки скакалки в руки и вытяните вперед на уровне груди. Нижний конец скакалки должен касаться пола.

Упражнения со скакалкой весьма разнообразны и выполняются в сочетании с разнообразными подскоками.

Простые подскоки – невысокие подпрыгивания на месте или с продвижением вперед, назад, влево, вправо.

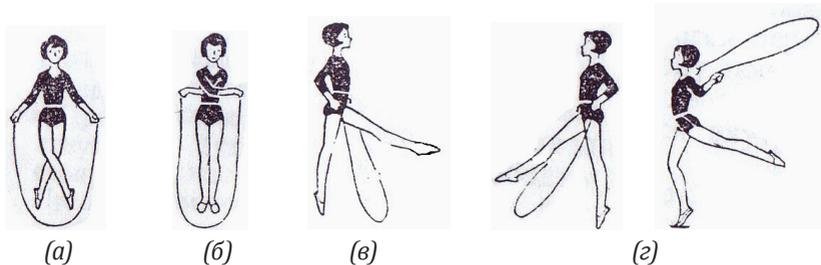
Двойной подскок – два пружинных подскока, из которых первый выполняется повыше через скакалку, а второй пониже, когда скакалка находится вверху.

Подскок скрестно – подскок, исполняемый из стойки ноги скрестно с сохранением положения ног при подскоке **(а)**.

Подскок петлёй – подскок и вращение скакалки с поочередным сведением рук внутрь, образуя петлю, и последующим их разведением **(б)**.

Подскок с двойным вращением – подскок, при котором скакалка прокручивается дважды.

Подскок с правой (левой) на левую (правую) – подскок, выполняемый с одной ноги на другую **(в)**.



Подскок, меняя ногу («мятник») – с каждым подскоком меняется положение ног поочередно с предварительным махом назад и вперед **(г)**.

Подскок с поворотами – подскок с одновременными поворотами направо, налево, кругом.

Подскок в полуприседе и приседе – подскок, выполняемый со сгибанием ног **(а)**.

Присядка – подскоки через укороченную скакалку с поочерёдным выставлением ног вперёд на пятку.

Подскоки с одной скакалкой можно выполнять одновременно вдвоём и троём, стоя в затылок друг за другом **(б)** и лицом друг к другу **(в)**.



(а)



(б)



(в)

Кроме упражнений с короткой скакалкой применяют упражнения с длинной скакалкой, в таком случае двое вращают скакалку, а третий осуществляет подскоки через неё, соизмеряя свои действия с темпом вращения скакалки. Упражнения с длинной скакалкой развивают чувство ритма и темпа.

Рекомендуется начинать прыжковые упражнения с 40–50 секунд, отдых 1–2 минуты и снова повторить прыжковую нагрузку 3–4 раза. Дышать ритмично. Выполнять прыжки с частотой от 80 до 120 раз в минуту. Придерживаться удобного темпа, держа спину прямой, поднимать ноги над опорой настолько, чтобы перепрыгнуть через скакалку, а затем мягко приземляться на переднюю часть стопы.

Интенсивность прыжковых упражнений можно изменять за счет повышения или снижения частоты прыжков, а также их усложнения: прыжки на одной ноге, ноги скрестно, более высокие прыжки, прыжки с двойным вращением скакалки и т. д.

Нагрузку увеличивают постепенно, доведя длительность занятий до 15 минут в день. Чтобы стимулировать процесс сжигания жира, необходимо прыгать непрерывно в течение 15–30 минут. Эффект тренировки будет большим, если не выходить за пределы зоны пульса (135 уд./мин.) и увеличивать время занятия.

Во избежание травм рекомендуется выполнять прыжковые упражнения после небольшой разминки, во время которой нужно подготовить мышцы, связки и суставы ног к предстоящей работе. Желательно прыгать на мягкой поверхности. После занятий полезно расслабить мышцы и сделать самомассаж. Примерные упражнения представлены в приложении 7, 8, 9.

2.3. Ходьба и бег. Оздоровительная ходьба

Ходьба – самый доступный и естественный вид физической нагрузки, в котором участвует большинство мышц, связок, суставов. Основное преимущество ходьбы заключается в том, что ею может заниматься кто угодно и где угодно. Но в то же время ходьба требует гораздо большего времени для достижения такого же эффекта, какой, например, даёт бег.

Движения при ходьбе помогают размять мышцы, усилить кровоток, улучшить питание сердца, легких, мозга. В процессе ходьбы участвует почти вся мускулатура туловища и конечностей, что сопровождается усилением вентиляции лёгких, кровообращения, повышением интенсивности обмена веществ. Динамические толчки, сопровождающие процесс ходьбы, способствуют нормализации тонуса кровеносных сосудов ног, уменьшению венозного застоя. Поэтому дозированная ходьба используется как профилактический и лечебный фактор, например, при профилактике отрицательных последствий гипокинезии и гиподинамии, для укрепления сердечно-сосудистой системы и т. д.

Ходьба может рассматриваться как организованный и планомерный тренировочный процесс с постоянно проводимым слежением за величиной нагрузки.

Интенсивность физической нагрузки при ходьбе регулируется в соответствии с состоянием здоровья, физической подготовленностью и тренированностью организма. Эффективность воздействия ходьбы на организм человека зависит от длины шага, скорости ходьбы и ее продолжительности. Энергичная ходьба – лучшая гимнастика для ног, вырабатывающая хорошую походку. Для большего эффекта рекомендуется чередовать ходьбу разной интенсивности.

При определении физической нагрузки следует учитывать частоту сердечных сокращений (таблица 5), которая подсчитывается в процессе кратковременных остановок во время ходьбы и сразу после окончания тренировки в течение 10 сек. Полученная цифра умножается на шесть и определяется ЧСС в минуту.

Таблица 5

Определение оптимальной интенсивности ходьбы по ЧСС

Время ходьбы (мин)	ЧСС для мужчин (уд\ мин.)	
	До 30 лет	30–39 лет
30	145–155	135–145
60	140–150	130–140
90	135 –145	125–135
120	130–140	120–130
Для женщин ЧСС на 6 уд\мин. больше чем для мужчин		

Перед тренировкой по ходьбе необходимо сделать короткую разминку – в течение 6–8 мин. выполнить общеразвивающие упражнения для рук, туловища, ног. Заканчивая тренировочную ходьбу, надо постепенно снизить скорость, чтобы в последние 5–10 мин. ходьбы ЧСС была на 10–15 уд/мин меньше указанного в таблице 4. Через 8–10 мин. после окончания тренировки (после отдыха) частота пульса должна вернуться к исходному уровню, который был до тренировки. Увеличение дистанции и скорости ходьбы должно нарастать постепенно (табл. 6).

Таблица 6

Примерная величина дистанции и время, затрачиваемое на ходьбу, в первые тридцать тренировок

Дни тренировок	Дистанция, км	Среднее время на 1 км пути, мин.	Длительность тренировки, мин
1–4	2	15	30
5–7	3	15	45
8–9	3	13	39
10–12	4	13	52
13–15	5–4	12	60–48
16–18	5	12	60
19–21	5	10	50
22–24	6	12	72
24–25	6	10	60
26–27	7	10	70
28–30	8	10	80

Чередование ходьбы с бегом. При хорошем самочувствии и свободном выполнении тренировочных нагрузок по ходьбе можно переходить к чередованию бега с ходьбой, что обеспечивает постепенное нарастание нагрузки и дает возможность контролировать ее в строгом соответствии со своими индивидуальными возможностями и рекомендациями врача. После выполнения бега в чередовании с ходьбой и при наличии хорошего самочувствия можно переходить к непрерывному бегу.

Бег является эффективным средством укрепления здоровья и повышения уровня физической тренированности. При занятиях бегом происходят более глубокие, чем при ходьбе, полезные изменения во всех внутренних системах организма человека. Бег происходит за счёт работы почти всех мышц тела. В связи с этим работоспособность при беге осуществляется интенсификацией деятельности основных физиологических систем организма. Степень участия и напряжённость деятельности различных физиологических систем при беге зависят от мощности выполняемой организмом работы, то есть от скорости бега, от угла наклона дорожки, качества и харак-

тера её покрытия. Использование различных сочетаний бега неодинаковой интенсивности и продолжительности позволяет направленно развивать определённые морфологические и функциональные качества организма. Особенности воздействия, лёгкость дозировки и доступность использования бега в любых условиях и любыми контингентами делает его одним из наиболее совершенных средств физического воспитания. Бег при занятиях физической культурой служит важным фактором компенсации ограниченности двигательной активности человека.

Потенциальная опасность бега заключается в травмировании ног при ударах о грунт, которые могут быть результатом неправильной разминки или чрезмерной нагрузки.

Увеличивать продолжительность бега следует постепенно (табл. 7).

Таблица 7

**Примерная продолжительность непрерывного бега
в одном занятии на 4 месяца тренировки**

Пол	Возраст, лет	Продолжительность бега по месяцам, мин			
		1-й	2-й	3-й	4-й
Мужчины	До 24	10	13	16	20
	25–33	10	12	15	18
Женщины	До 21	8	11	14	17
	22–29	6	9	12	15

В дальнейшем, при систематической тренировке, мужчины могут провести время непрерывного бега до 50–70 мин (8–10 км) и более; женщины – до 40–50 мин. (5–6 км) и более.

Обязательным условием является круглогодичность занятий бегом. Тренировочные занятия зимой способствуют закаливанию организма, повышению его сопротивляемости простудным и некоторым инфекционным заболеваниям.

Начиная занятия, надо соблюдать самое главное условие – темп бега должен быть невысоким и равномерным, бег должен доставлять удовольствие. Если нагрузка является слишком высокой, быстро наступает утомление, следует снижать темп бега или сокращать его продолжительность.

Регулировать интенсивность физической нагрузки можно по ЧСС. При беге она не должна превышать 180 уд/мин. минус возраст. Важным показателем приспособленности организма к беговым нагрузкам является скорость восстановления ЧСС сразу после окончания бега. Для этого определяется ЧСС в первые 10 с. после окончания бега, пересчитывается на 1 мин. и принимается за 100 %. Хорошей реакцией восстановления считается снижение ЧСС через 1 мин на 20 %, через 3 мин – на 30 %, через 5 мин – на 50 %, через 10 мин – на 70–75% (отдых в виде медленной ходьбы).

Рекомендации начинающим бегунам

1. *Где лучше бегать.* Начинать бегать лучше по мягкому грунту, во избежание мышечных болей. На первых этапах занятий возникновение болей в мышцах неизбежно и является следствием адаптации мышечной системы к тренировочным нагрузкам. При легкой ноющей боли бегать можно, но следует уменьшить нагрузки и после тренировки сделать массаж.

2. *Экипировка бегуна.* Спортивная обувь должна быть с амортизирующей рифленой подошвой, что позволит избежать растяжений, мозолей и потертостей. Чем меньше стаж бегуна – тем толще должна быть подошва обуви. Это позволит предохранить ахиллово сухожилие от ударов и резких толчков, от перегрузок и травм. К одежде требования самые минимальные – до и особенно после бега должно быть тепло, во время бега не слишком жарко.

3. *О времени бега.* Бегать можно как утром, так и вечером, при этом необходимо соблюдать двухчасовой интервал между обильной едой и началом занятия. После легкой еды, состоящей в основном из жидкости, к бегу можно приступать раньше.

4. *Как дышать во время бега.* Дышать надо легко, свободно и ритмично.

5. *Разминка до начала бега.* Перед бегом выполняют общеразвивающие упражнения для плечевого пояса, спины и живота. Специальные упражнения для стопы: ходьба на носках, на внутренней и внешней стороне стопы, круговые движения голеностопного сустава и пр.

6. *Заминка после бега.* В конце бега темп снижается с тем, чтобы пульс приблизился к норме. После бега необходимо походить 3–5 минут для переключения всех систем организма от большого напряжения к полному покою.

7. *Дневник тренировок.* Для определения сдвигов в физической подготовленности должны вестись записи о тренировках. Записи могут быть простыми: дата, длительность бега, пульс, самочувствие.

2. 4. Ритмическая гимнастика

Ритмическая гимнастика – это комплексы несложных общеразвивающих упражнений, которые выполняются, как правило: без пауз для отдыха, в быстром темпе, определяемом современной музыкой. В комплексы включаются упражнения для всех основных групп мышц и всех частей тела: маховые и круговые движения руками, ногами; наклоны и повороты туловища и головы, приседания и выпады; простые комбинации этих движений, а также упражнения в упорах, в положении сидя и лежа. Все эти упражнения сочетаются с прыжками на двух и на одной ноге, с бегом на месте и небольшим продвижением во всех направлениях, танцевальными элементами.

Благодаря быстрому темпу и продолжительности занятия от 10–15 до 45–60 мин. ритмическая гимнастика, кроме воздействия на опорно-двигательный аппарат, оказывает большое влияние на сердечнососудистую и дыхательную системы. По воздействию на организм ее можно сравнить с такими циклическими упражнениями, как бег, бег на лыжах, езда на вело-

сипеде, то есть с видами физических упражнений, при занятиях которыми происходит заметный рост потребления мышцами кислорода.

В зависимости от решаемых задач составляются комплексы ритмической гимнастики разной направленности, которые могут проводиться в форме утренней гимнастики, физкультурной паузы, спортивной разминки или специальных занятий. Располагая набором обычных гимнастических упражнений, каждый может самостоятельно составить себе такой комплекс.

При проведении занятий ритмической гимнастикой сохраняется общепринятая структура, в которой выделяется три части:

- *подготовительная часть* (7–10 % от всего времени занятия); упражнения выполняются в умеренном темпе (ЧСС от 50 до 60 % от максимума);

- *основная часть* (75–80 % времени занятия); упражнения проводятся в околопредельном темпе, ЧСС достигает **80–90%** от максимума (максимум определяется по формуле $220 - \text{возраст}$);

- *заключительная часть* (10–15% времени) включает упражнения на расслабление с глубоким дыханием, с постепенным понижением темпа их выполнения с целью восстановления организма после нагрузки и приведения его в состояние, близкое к исходному.

Музыка определяет ритм и темп движений. Необходимо подбирать музыку к определенным комплексам упражнений или, наоборот, к имеющейся фонограмме, подбирать упражнения с соответствующим ритмом и темпом.

Наибольший эффект дают ежедневные занятия различными формами ритмической гимнастики в дополнении с другими физическими упражнениями: бегом, плаванием и т. д. Занятия реже двух–трех раз в неделю не эффективны.

2. 5. Атлетическая гимнастика

Атлетическая гимнастика – это система физических упражнений, развивающих силу в сочетании с разносторонней физической подготовкой. К упражнениям, развивающим силу, относят упражнения с преодолением веса собственного тела (подтягивания из виса на перекладине, отжимания из упора лежа, из упора на брусьях и т. п.), упражнения с отягощениями, упражнения на тренажерах. Занятия атлетической гимнастикой кроме развития силы, способствуют воспитанию выносливости, ловкости, формируют гармоничное телосложение.

Выполнение подтягиваний из виса на перекладине задействует широчайшую мышцу, сгибатели плеча и грудные мышцы. Для начинающих рекомендуется делать 2–3 подхода по 8–10 повторений, для подготовленных – 4–6 подходов с тем же количеством повторений. Отдых между подходами 1–2 минуты.

Варианты подтягиваний:

- из виса на перекладине до касания подбородком (развитие мышц рук и плечевых суставов);

- из виса боком на перекладине (развитие мышц плечевого пояса и груди);

– из виса широким хватом до касания перекладины затылком (для широчайшей мышцы);

– из виса узким хватом до уровня груди (развитие мышц плечевого пояса и груди) и др.

Кроме подтягиваний на перекладине можно выполнять:

– подъем переворотом силой в упор с последующим опусканием вперед в вис (развитие силы мышц рук, живота, спины);

– переход из виса в вис прогнувшись с последующим опусканием в вис сзади и через вис согнувшись возвращением в вис (развитие силы мышц живота и спины, гибкости плечевых и тазобедренных суставов, умения ориентироваться в пространстве).

Развитию силы может способствовать выполнение следующих силовых упражнений:

- упражнения с гантелями (вес 5–12 кг): наклоны, повороты, круговые движения туловищем, выжимание, приседания, опускание и поднимание гантелей в различных направлениях прямыми руками, поднимание и опускание туловища с гантелями за головой, лежа на скамейке;

- упражнения с гирями (16, 24, 32 кг): поднимание к плечу, на грудь, одной и двумя руками, толчок и жим одной и двух гирь, рывок, бросание гири на дальность, «жонглирование» гирей;

- упражнения с эспандером: отведение рук в стороны, сгибание–разгибание рук из положения, стоя на рукоятке эспандера, вытягивание эспандера до уровня плеч;

- упражнения с металлическим грузом: рывок различным хватом, жим стоя, сидя, с груди, из-за головы, сгибание и разгибание рук в локтевых суставах и др.;

- упражнения со штангой (вес подбирается индивидуально): подъем штанги к груди, на грудь, с подседом и без подседа; приседание со штангой на плечах, на груди, за спиной, жим штанги лежа на наклонной плоскости; толчок штанги, стоя от груди, тоже с подседом, повороты, наклоны, подскоки, выпрыгивание со штангой на плечах; классические соревновательные движения: рывок, толчок;

- различные упражнения на тренажерах и блочных устройствах, включая упражнения в изометрическом и уступающем режимах работы мышц.

При выполнении силовых упражнений необходимо следить, чтобы не было задержки дыхания и натуживания. Дыхание должно быть ритмичным и глубоким.

Каждое занятие следует начинать с ходьбы и медленного бега, затем переходить к общеразвивающим упражнениям для всех групп мышц (разминка). После разминки выполняется комплекс атлетической гимнастики, включающий упражнения для плечевого пояса и рук, для туловища и шеи, для мышц ног и упражнения для формирования правильной осанки. В заключительной части проводится медленный бег, ходьба, упражнения на расслабление с глубоким дыханием.

Для обеспечения разносторонней физической и функциональной подготовки в занятиях необходимо включать подвижные и спортивные игры, легкоатлетические упражнения (бег, прыжки и т. д.), плавание, ходьбу, бег на лыжах и т. п.

Атлетическая гимнастика полезна и девушкам. С ее помощью укрепляется опорно-двигательный аппарат и мышечная система. Особенно полезны женщинам упражнения для укрепления мышц брюшного пресса и тазового дна.

Используя упражнения атлетической гимнастики можно обеспечить пропорционально развитое телосложение, уменьшить или увеличить массу тела, улучшить его состав.

Заниматься атлетической гимнастикой полезно каждый день, но не реже 2 раз в неделю. Занятия можно проводить в любое время дня, но не ранее, чем через 1,5–2 ч после приема пищи, и не позже, чем за 1, 5–2 ч до отдыха.

2. 6. Спортивные игры

Спортивные игры имеют большое оздоровительное значение. Они характеризуются разнообразной двигательной деятельностью и положительными эмоциями, эффективно снимают эмоциональное состояние, повышают умственную и физическую работоспособность. Коллективные действия в процессе игры воспитывают нравственные качества: общительность, чувство товарищества и др. Особенно полезны игры на открытом воздухе.

Спортивные игры требуют высокого владения техническими приемами конкретного вида игры, знания правил и судейства, определяющих взаимоотношения и поведение играющих.

Наиболее распространенными играми в являются волейбол, баскетбол, ручной мяч, футбол, футзал, теннис.

Для эффективного использования спортивных игр необходимо обучить занимающихся технике выполнения игровых приемов, придерживаясь определенной последовательности: ознакомление с приемом игры, разучивание приема в упрощенных условиях, разучивание приема в усложненных условиях, совершенствование приема в игре.

На этапе ознакомления с приемом игры используются неоднократный показ с объяснением техники выполнения приема и его значения в игровой деятельности. После этого занимающиеся самостоятельно выполняют данный прием, стремясь к его правильному исполнению. Сначала разучивание игрового приема происходит в упрощенных условиях при наиболее удобном исходном положении, уменьшении расстояния, силы передачи меча, быстроты передвижения и т. д. Вначале выявляются и исправляются грубые ошибки, затем мелкие, второстепенные.

После усвоения игровых приемов в общих чертах их разучивание продолжается в усложненных условиях. При этом нужно добиваться не только пра-

вильного усвоения элементов техники игры, но и правильного взаимодействия с партнером. Усложнение условий достигается увеличением скорости выполнения приема, увеличением расстояния, силы, изменением направления полета мяча, изменением траектории полета мяча. Кроме этого усложнение может быть в виде выполнения приема на уменьшенной или увеличенной площадке, увеличения требований к точности или скорости выполнения игрового приема. В дальнейшем прием выполняется при пассивном, а затем и при активном противодействии одного или нескольких партнеров.

Совершенствование игровых приемов производится в процессе игры. Для этого используются игровые упражнения, учебные игры с определенной установкой на выполнение данного приема при внезапных изменениях игровых условий. Совершенствование приема в игре создает возможности для творчества, проявления инициативы, воспитания способности быстро принимать оптимальные решения.

Для решения оздоровительных задач и активного отдыха игры могут проводиться по упрощенным правилам.

2.7. Езда на велосипеде

Этот вид упражнений вызывает меньше повреждений суставов и мышц, чем бег, поскольку нагрузка на кости и суставы меньше. Езда на велосипеде сильно развивает мышцы ног.

Езда на велосипеде тренирует дыхательную и сердечно-сосудистую системы, воспитывает физическую выносливость, способствует совершенствованию вестибулярного аппарата, развитию координации мышечной деятельности, улучшению функций внутренних органов и ряда систем организма. При ФН возрастает функция внешнего дыхания: ЛВ, ПК, ЧД, возрастает ЧСС, МОК, САД. В процессе тренировки формируется хорошо выраженная дыхательная аритмия сердечных сокращений (урежение ЧП на вдохе и нормализация на выдохе), что свидетельствует о хорошем функциональном состоянии сердечно-сосудистой и дыхательной систем организма.

2.8. Плавание

Плавание помогает человеку стать здоровым, сильным, ловким, выносливым. В плавании в работу вовлекаются все основные мышцы.

Кожа человека при плавании промывается и очищается от пота и пыли, что улучшает кожное дыхание. К тому же волны и течение оказывают своеобразное массирующее действие на тело человека, благодаря которому активизируется кровообращение в сосудах кожи. Плавание способствует устранению излишков веса, увеличивает объём и силу мышц, подвижность в суставах, совершенствует координацию движений, укрепляет нервную систему, улучшает обмен веществ, расширяет функциональные возможности дыхательной и сердечно-сосудистой систем, повышает общую работоспособность. Систематические занятия плаванием оказывают закаляющее

воздействие, способствуют профилактике респираторных заболеваний, совершенствованию физического развития. Более того, плавание применяется как лечебное средство при повреждениях центральной и периферической нервной системы, при травмах и заболеваниях опорно-двигательного аппарата, при болезнях обмена, при заболеваниях внутренних органов. Например, в таблице представлены некоторые виды нарушений опорно-двигательного аппарата (ОДА) и корригирующие их способы плавания:

Вид нарушений ОДА	Как плавать
Сутулость, круглая спина	На спине, делая горизонтальные гребки руками одновременно (брасс на спине). Баттерфляй противопоказан
Нарушения осанки, в том числе асимметричность	На спине, чередуя попеременные вертикальные гребки руками (кроль на спине) с вертикальным гребком двумя руками одновременно
Сколиоз	Брасс на груди с удлинённой паузой скольжения, во время которой позвоночник максимально вытягивается, а мышцы туловища статически напряжены
Плоскостопие	Любым стилем, уделяя особое внимание активным движениям стоп и голеней
При болевых ощущениях в тазобедренном суставе	Плавание брассом, кролем (в том числе и в ластах) без помощи рук, на боку

2.9. Нетрадиционные виды физических упражнений и спорта

Естественное стремление людей к физическому совершенству, к оздоровлению побуждает специалистов в области физического воспитания вести разработку новых средств и методов достижения этих целей. Известные и хорошо зарекомендовавшие себя виды спорта традиционно остаются в арсенале средств физической культуры. Однако поиск путей повышения эффективности учебного процесса по физической культуре, формирования у студентов устойчивой потребности в двигательной активности предполагает использование нетрадиционных видов физических упражнений и спорта, пользующихся большой популярностью у студенческой молодежи.

Ушу – древняя китайская гимнастика, имеющая несколько стилей, начиная от комплекса оздоровительной гимнастики и заканчивая боевым искусством. Ушу включено в систему обучения в школах и некоторых вузах Китая. Ушу объединяет различные виды упражнений, которые можно выполнять с оружием и без оружия, с партнером или без него. Существует две школы – внешняя и внутренняя. Внешняя школа предполагает твердые и силовые движения, быстроту реакции, гибкость, реактивные прыжки. Внутренняя школа подчеркивают мягкие, грациозные, плавные движения, которые подобны танцу.

Гидроаэробика – выполнение физических упражнений в воде, является эффективным средством повышения уровня физической подготовленности для лиц с различным физическим развитием и практически любого возраста. Структура занятий, дозировки физической нагрузки, музыкальное сопровождение могут быть такими же, как при занятиях ритмической гимнастикой. Однако сопротивление воды усложняет движения, и его преодоление приводит к более быстрому, чем на суше, развитию силы различных мышечных групп. Систематическое выполнение физических упражнений в воде нормализует деятельность нервной и сердечнососудистой системы, снимает излишнюю возбудимость, улучшает сон. Гидроаэробика особенно полезна тем, кто стремится похудеть.

Йога (в переводе с древнеиндийского языка означает «союз, соединение, связь, единение, гармония») – система упражнений, основанная на единении физического и психологического состояния человека как гармонии его полного физического здоровья и духовной красоты. С помощью упражнений йоги можно решать ряд важных задач: закалывание организма и повышение его функциональных возможностей; развитие дыхательной мускулатуры; коррекция осанки; развитие силы, гибкости, пластичности; совершенствование чувства равновесия; воспитание воли; снятие стресса и эмоционального напряжения и др.

Существует множество разновидностей, разделов, упражнений йоги: хатха-йога, раджа-йога, бхагги-йога, тантра-йога. На первоначальном этапе освоения йоги наиболее важны для понимания Пранаяма (основные дыхательные упражнения) и Санкхья (философская основа йоги), а знаменитые асаны (статические упражнения йоги) – это не просто принятие различных замысловатых поз и расслабление, а настоящая сложная техника концентрации внимания на теле и контроля над ним. Асаны воздействуют на мышцы, сухожилия, связки и внутренние органы человека и обладают, по мнению современных исследователей йоги, терапевтическим эффектом: снижая давление, замедляя пульс и дыхание, они оказывают мощное воздействие на организм в психофизическом плане, содействуя поддержанию здоровья, высокой работоспособности и долголетия.

Несмотря на наличие великого множества асан (легенда гласит, что бог Шива знал 330 миллионов асан), йоги создали два главных комплекса упражнений, воздействующих на весь организм человека и оказывающих благоприятное влияние на состояние его внутренних органов.

Первый – «Основной, обязательный каждодневный утренний комплекс для здоровых и больных людей» – состоит из 54 упражнений и разучивается в течение 6 месяцев, затем выполняется в течение 2,5–3 лет. Можно на этом комплексе остановиться и выполнять его всю жизнь.

Второй – «Усиленный комплекс» – тоже состоит из 54 упражнений, 24 из которых взяты из «Основного комплекса», а остальные упражнения являются новыми, более сложными. «Усиленный комплекс» тоже разучивается 6 месяцев, а затем выполняется в течение всей жизни. Спустя несколько лет после начала выполнения «Усиленного комплекса» можно усложнить

отдельные его асаны. Предела совершенствованию здесь нет, учитывая многотысячный арсенал поз йогов.

Кроме статических упражнений в йогу входят динамические упражнения (так называемая техника «виньяса» – плавный переход из одной асаны в другую), позволяющие наполнить тело энергией, укрепить сердечнососудистую систему, развить гибкость и равновесие.

Советы йогов всем желающим заниматься их гимнастикой:

- ежедневно принимать душ;
- спать ложиться в одно и то же время;
- лучше спать свободным от всякой одежды;
- чаще ходить босиком;
- не курить, не употреблять спиртное и наркотики;
- не наедаться, вставать из-за стола с легким чувством голода;
- отказаться от мяса или, в крайнем случае, ограничить его потребление;
- не готовить пищу на животных жирах;
- исключить из рациона сахар и насыщенные им продукты;
- по возможности отказаться от мучных изделий, приготовленных на дрожжах;
- умеренно потреблять молоко и молочные продукты;
- тщательно пережевывать всю пищу;
- не запивать еду жидкостью.

Стретчинг – система упражнений, направленных на развитие, улучшение и поддержание гибкости. Суть упражнений стретчинга заключается в растягивании расслабленных мышц и их удержании в растянутом состоянии довольно долгое время (20–40 сек). То есть упражнения на растягивание определенных мышц, связок и сухожилий выполняются в статическом режиме. Упражнения стретчинга можно выполнять в положении стоя, сидя и лежа (приложение 2). Эти упражнения необходимы каждому человеку для улучшения подвижности в суставах, увеличения амплитуды движений и сохранения правильной осанки. Стретчинг широко используется как вспомогательное средство в различных видах спорта.

Занимаясь стретчингом, необходимо соблюдать следующие правила:

- выполняя упражнение необходимо, во-первых, точно знать, на какие группы мышц оно направлено; во-вторых – стремиться к определенной цели. Например, при наклонах вперед – достать кончиками пальцев рук сначала стоп, затем пола и т. д.
- выполнять упражнения спокойно, без рывков и напряжения;
- растягивать мышцы необходимо до появления ощущений, отдаленно напоминающих боль. Это будет максимально возможная амплитуда;
- фиксировать позу желательно в критической точке сгибания (или разгибания) сустава в течение 10–30 сек.;
- в процессе выполнения упражнений дышать спокойно и ритмично. Вдох – короткий, носом; выдох – ртом;
- не стоит выполнять подряд упражнения, схожие по структуре и воздействующие на одну и ту же мышечную группу;

– после выполнения каждого упражнения на гибкость необходимо проводить упражнения в расслаблении;

– подбирать упражнения таким образом, чтобы они обеспечивали поддержание оптимального уровня гибкости всех частей тела (тазобедренных и плечевых суставов, поясничного, грудного и шейного отделов позвоночника).

Шейпинг – эффективное средство для укрепления здоровья и совершенствования телосложения людей различного возраста. Шейпинг включает в себя упражнения оздоровительной аэробики и атлетической гимнастики. Имеет большую популярность среди женщин. При занятиях шейпингом интенсивность физической нагрузки дозируется строго индивидуально. Для шейпинга характерен строгий врачебный контроль за состоянием физического развития и функциональной подготовленности с помощью современной электронной аппаратуры. Эта система физических упражнений получила широкое распространение среди студентов.

Пауэрлифтинг – силовое троеборье, состоящее из приседания со штангой, жима штанги лежа и тяги штанги. Соревнования по пауэрлифтингу проводятся по одиннадцати весовым категориям. Командный результат определяется достижениями шести спортсменов, занявших наиболее высокие места в каждой из весовых категорий.

Сепактакроу – волейбол без игры руками. В игре участвуют две команды по 5 человек, располагающиеся на площадке с сеткой, равной по размеру корту для бадминтона. Мяч рукой набрасывается на ногу подающего игрока своей командой, а соперники принимают мяч ногой или головой (руками можно только подавать), далее действуют волейбольные правила счёта и трех передач мяча на своей площадке.

2.10. Методика воспитания физических качеств

Физическими качествами принято называть те функциональные свойства организма, которые определяют двигательные возможности человека. Различают пять физических качеств: силу, быстроту, выносливость, гибкость, ловкость. Их проявление зависит от возможностей функциональных систем организма, их подготовленности к двигательным действиям.

Развитие силы. Силой (или силовыми способностями) называют способность человека преодолевать внешнее сопротивление или противодействовать ему посредством мышечных напряжений. Сила измеряется динамометром. Различают абсолютную (суммарная сила всех мышечных групп) и относительную силу (величина абсолютной силы, приходящаяся на 1 кг веса спортсмена).

Средствами развития силы являются упражнения с отягощениями; упражнения в сопротивлении партнеру или упругости снарядов (резинные жгуты, экспандеры и другие амортизаторы); упражнения на блочных системах и тренажерах; упражнения в преодолении веса собственного тела (сгибание и разгибание рук в упорах, подтягивание на перекладине, опус-

кание и поднимание туловища, приседания и т. п.). Упражнения могут быть динамическими и статическими.

Наиболее распространенными методами развития силы являются метод максимальных усилий, метод повторных усилий, метод динамических усилий и изометрический (статический) метод.

Метод максимальных усилий – упражнения выполняются с применением предельных или околопредельных отягощений (90 % от рекордного для данного спортсмена). При одном подходе выполняется от 1 до 3 повторений, всего 5–6 подходов за одно занятие, отдых между которыми составляет 4–8 мин (до восстановления). При использовании данного метода развивается максимальная динамическая сила.

Метод повторных усилий – выполнение упражнений с отягощением, составляющим 30–70 % от рекордного, сериями по 4–12 повторений в одном подходе. За одно занятие выполняется 3–6 подходов, отдых между сериями – 2–4 мин. Этот метод используют с целью наращивания мышечной массы. Вариантом метода повторных усилий является метод выполнения упражнений «до отказа» (выполняется максимальное количество повторений).

Метод динамических усилий – связан с применением малых и средних отягощений (до 30 % от рекордного). Упражнения выполняются сериями по 15–20 повторений за один подход в максимально быстром темпе. За одно занятие выполняется 3–6 подходов, отдых между сериями 2–4 мин. С помощью этого метода преимущественно развиваются скоростно-силовые способности, необходимые в легкоатлетических метаниях, в беге на короткие дистанции.

Изометрический (статический) метод – метод, при котором напряжение мышц происходит без изменения их длины. Использование изометрического (статического) метода позволяет максимально напрягать различные мышечные группы в течение 4–6 с. За одно занятие упражнение повторяется 3–5 раз с отдыхом (30–60 с) после каждого напряжения. С помощью данного метода можно воздействовать на любые мышечные группы, развивая статическую силу.

При выполнении силовых упражнений необходимо сочетать их с упражнениями на гибкость и расслабление.

Развитие быстроты. Быстрота – способность человека выполнять движения с максимальной скоростью в минимальный отрезок времени.

К средствам развития быстроты относят бег с ускорением (бег на коротких отрезках с максимальной скоростью); упражнения, выполняемые с максимальной скоростью и частотой движений; скоростно-силовые упражнения (прыжки, метания и др.); упражнения в быстроте ответных действий на внезапный сигнал; подвижные и спортивные игры.

Для развития быстроты широко применяются следующие методы: повторный, переменный, игровой и соревновательный. Быстрота движений и хорошая реакция необходимы не только в спортивной деятельности, но и во многих ситуациях повседневной жизни.

При выполнении упражнений на развитие быстроты движений следует соблюдать следующие правила:

– упражнения следует выполнять с околопредельной или предельной интенсивностью;

– длительность упражнения не должна быть большой, так как поддерживать долго максимальную интенсивность невозможно;

– во время отдыха необходимо использовать медленную ходьбу до восстановления дыхания, упражнения в расслаблении;

– упражнения повторять до тех пор, пока скорость не начнет снижаться.

Развитие ловкости. Ловкость – способность овладевать новыми движениями и перестраивать двигательную деятельность в соответствии с требованиями меняющейся обстановки.

Средством воспитания ловкости являются упражнения со сложной координацией движений. В качестве методов применяют разучивание новых упражнений; многократное повторение упражнений со сложной координацией движений; выполнение упражнений поочередно вправо и влево, правой и левой рукой (ногой); выполнение упражнений в меняющихся, нестандартных условиях (подвижные и спортивные игры).

Развитие гибкости. Гибкость – способность выполнять движения с большой амплитудой. Различают гибкость динамическую (проявленную в движении), статическую (позволяющую сохранять позу и положение тела), активную (проявленную благодаря собственным усилиям) и пассивную (проявленную за счет внешних сил).

Для развития гибкости применяются упражнения на растягивание мышц, мышечных сухожилий и суставных связок с постепенно возрастающей амплитудой движения. Движения могут быть простыми, пружинистыми, маховыми, с внешней помощью (дозированной и максимальной), с отягощениями и без них.

Средства развития гибкости: активные свободные движения с постепенно увеличивающейся амплитудой (например, маховые движения руками); повторные пружинящие движения (в выпаде, в полушпагате, пружинящие наклоны и т.д.); движения с использованием инерции (например, махи ногами, движения с доставанием ориентиров); движения с помощью партнера, помогающего увеличивать амплитуду; движения с отягощениями с большой амплитудой; движения с большой амплитудой у дополнительной опоры.

Основным условием развития гибкости является регулярное многократное повторение упражнений на гибкость.

Развитие выносливости. Выносливость – это способность организма длительное время эффективно выполнять мышечную работу, преодолевая наступающее утомление. Существуют различные виды выносливости: общая и специальная, силовая, скоростная, статическая, психическая.

Специальная выносливость – способность длительное время эффективно выполнять специфическую мышечную работу, присущую тому или иному виду физических упражнений или виду спорта, преодолевая наступающие утомления. Специальная выносливость развивается на основе общей выносливости и подразделяется на скоростную, силовую и выносливость в

упражнениях ациклической и смешанной структуры. Выносливость также может быть аэробной и анаэробной. Для воспитания того или иного типа выносливости, необходимо выполнять соответствующие упражнения.

В зависимости от характера энергообеспечения все упражнения делятся на четыре зоны тренировочного режима:

- анаэробный режим (ЧСС от 180 уд/мин. и больше);
- смешанный аэробно-анаэробный режим (ЧСС от 150 до 180 уд/мин.);
- аэробный режим (используется для развития и поддержания уровня общей выносливости – ЧСС от 130 до 150 уд/мин.);
- восстановительный режим (используется как метод реабилитации после перенесенных заболеваний).

При выполнении упражнений на выносливость тренировочная нагрузка характеризуется интенсивностью упражнений, продолжительностью упражнений, числом повторений, продолжительностью интервалов отдыха, характером отдыха.

Зависимость максимальной величины ЧСС от возраста при тренировке на выносливость можно определить по формуле:

ЧСС (максимальная) = 220 – возраст (в годах)

Например, для занимающихся в возрасте 18 лет максимальная ЧСС будет равна $220 - 18 = 202$ уд/мин.; для лиц 30 лет – 190 и т. д.

Минимальной интенсивностью по ЧСС, дающей тренировочный эффект, для лиц 20 лет будет ЧСС, равная 130 уд/мин.; 30 лет – 129 уд/мин.; 40 лет – 124 уд/мин.; 50 лет – 118 уд/мин.

Учитывая наличия максимальных и минимальных величин интенсивности по ЧСС, можно определить зоны оптимальных и больших нагрузок при проведении самостоятельных тренировочных занятий. Например, для лиц 20 лет оптимальной зоной будет диапазон ЧСС от 150 до 177 уд/мин. и т.д.

Для развития общей и специальной выносливости необходимо выполнять следующие правила: повторять упражнения до утомления и на фоне утомления; строго координировать дыхание с движениями; интенсивность тренировочной нагрузки желательно регулировать с помощью показателей ЧСС.

ГЛАВА 3. ГИГИЕНА САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ ЗАНЯТИЙ

Гигиена – наука о сохранении и укреплении здоровья человека. Ее главная задача – изучение влияния условий жизни и труда на здоровье людей, предупреждение заболеваний, обеспечение оптимальных условий существования человека, сохранение здоровья и долголетия.

Молодые специалисты, окончившие Вуз, должны хорошо знать основные положения личной и общественной гигиены и уметь применять их в быту, учебе, на производстве, при организации различных мероприятий по

массовой физической культуре и спорту в условиях профессиональной деятельности.

Одной из профильных гигиенических дисциплин является гигиена физической культуры и спорта. Она изучает взаимодействие организма занимающихся физической культурой и спортом с внешней средой. Цель такого изучения – разработка гигиенических нормативов, требований и мероприятий, направленных на укрепление здоровья, повышения работоспособности и достижения высоких спортивных результатов.

3.1. Личная гигиена при занятиях физическими упражнениями

Личная гигиена включает в себя: рациональный суточный режим, уход за телом и полостью рта, гигиену одежды и обуви. Особенно она важна для студентов, так как строгое соблюдение гигиенических норм и требований способствует укреплению здоровья, повышению умственной и физической работоспособности и служит залогом спортивных достижений.

Рациональный суточный режим создает оптимальные условия для деятельности и восстановления организма. В основе его лежит правильное чередование труда и отдыха и других видов деятельности.

Суточный режим должен основываться на законах о биологических ритмах. При правильном и строго соблюдаемом суточном режиме дня вырабатывается определенный ритм функционирования организма, в результате чего студенты могут в определенное время наиболее эффективно выполнять конкретные виды работ.

Основные правила организации суточного режима:

- подъем в одно и то же время;
- выполнение утренней гимнастики и закаливающих процедур;
- прием пищи в одно и то же время, не менее 3 раз в день (лучше 4–5 раз в день);
- самостоятельные занятия по учебным дисциплинам в одно и то же время;
- занятия физическими упражнениями и спортом с оптимальной физической нагрузкой по 1,5–2 ч. не реже 3–5 раз в неделю;
- выполнение в паузах учебной деятельности физических упражнений (3–5 мин);
- ежедневное пребывание на свежем воздухе (1,5–2 ч);
- полноценный сон (не менее 8 ч) с засыпанием и пробуждением в одно и то же время.

Уход за телом. Гигиена тела содействует правильной жизнедеятельности организма, способствует улучшению обмена веществ, кровообращения, пищеварения, дыхания, развитию физических и умственных способностей человека. От состояния кожного покрова зависит здоровье человека, его работоспособность, сопротивляемость различным заболеваниям. Уход за телом включает в себя ежедневный уход за кожей всего тела, уход за волосами, уход за полостью рта и зубами.

Гигиена одежды и обуви. Спортивная одежда должна отвечать требованиям, соответствующим специфике занятий и правилам соревнований по различным видам спорта. Она должна быть по возможности легкой и не стеснять движений. Как правило, спортивная одежда изготавливается из эластичных тканей с высокой воздухопроницаемостью, хорошо впитывающих пот и способствующих его быстрому испарению. Спортивная обувь должна быть легкой, эластичной и хорошо вентилируемой. Необходимо, чтобы и теплозащитные и водоупорные свойства соответствовали погодным условиям. Лучше всего этим требованиям отвечает обувь из натуральной кожи, имеющая малую теплопроводимость, хорошую эластичность, а так же обладающая способностью сохранять форму после намокания.

3.2. Рациональное питание

Рациональное питание, основанное на научных данных, обеспечивает правильный рост и формирование организма, способствует сохранению здоровья, высокой умственной и физической работоспособности и продлению творческого долголетия. Для людей, занимающихся физической культурой и спортом, рациональное питание способствует повышению работоспособности, быстрейшему восстановлению после утомления и достижению высоких спортивных результатов.

Пища представляет собой определенную комбинацию продуктов питания, состоящих из белков, жиров, углеводов, витаминов, минеральных солей и воды. Основные гигиенические требования, предъявляемые к пище, следующие:

- оптимальное количество, соответствующее энергетическим затратам человека в процессе жизнедеятельности;
- полноценное качество, то есть включение всех необходимых питательных веществ (белков, жиров, углеводов, витаминов, минеральных солей), сбалансированных в оптимальных пропорциях;
- разнообразие и наличие различных продуктов животного и растительного происхождения;
- хорошая усвояемость, приятный вкус, запах и внешний вид;
- доброкачественность и безвредность.

Энергозатраты организма выражаются в килокалориях (ккал). В этих же единицах обозначается и энергетическая ценность пищи. Повышение активности обмена веществ и энергии при выполнении различной, главным образом мышечной, деятельности является решающим фактором при определении суточного расхода энергии. Чем интенсивнее выполняемая физическая работа, тем выше энергозатраты. Умственный или полностью автоматизированный труд требует небольших затрат энергии.

При расчете калорийности пищи и ее состава в сутки можно пользоваться данными табл. 8.

**Состав и калорийность суточных пищевых рационов
для спортсменов (г на кг массы тела)**

Виды спорта		Белки	Жиры	Углево- ды	Кало- рий- ность ккал
Гимнастика		2,1–2,4	1,5–1,6	8,3–9,0	60–62
Легкая атлетика	Бег на длинные дис- танции, спортивная ходьба	2,4–2,5	1,7–1,8	9,5–10,0	65–70
	Бег на короткие, средние дистанции, прыжки, метания	2,0–2,3	2,0–2,1	10,0– 11,5	70–60
	Марафон	2,4–2,5	2,1–2,3	11,0– 13,0	75–85
Плавание		2,1–2,3	2,0–2,1	9,5–10,0	65–70
Тяжелая атлетика, атлети- ческая гимнастика		2,4–2,5	2,0–2,3	10,0– 11,0	70–75
Футбол и хоккей		2,3–2,4	1,8–1,9	9,0–10,0	62–65
Баскетбол, волейбол		2,1–2,3	1,7–1,8	9,0–10,0	62–65

Витамины в необходимом количестве обязательно должны присутствовать в рационе спортсменов и физкультурников. Во время выполнения интенсивной мышечной работы в связи с повышением обмена веществ потребность в витаминах возрастает. Удовлетворять потребность организма в витаминах нужно, прежде всего, за счет употребления натуральных продуктов. В случае их нехватки рекомендуется принимать витаминные концентраты из естественных продуктов (настой шиповника и др.) синтетических препаратов («Аэровит», «Ундевит» и др.).

В питании спортсмена, наряду с обычными пищевыми веществами, могут быть использованы различные питательные смеси и продукты повышенной биологической ценности.

Следует строго придерживаться определенного времени для приема пищи, что способствует ее лучшему перевариванию и усвоению. Принимать пищу следует за 2–2,5 ч до тренировки и спустя 30–40 мин. после ее окончания.

Питаться лучше 4 раза в день: завтрак – 7–7.30, обед – 13.00–14.00, полдник – 16.00–17.00, ужин – 20.00–20.30. Можно ограничиться и трехразовым питанием (табл. 9).

**Примерное распределение калорийности
суточного рациона питания, %**

Режим питания	завтрак	обед	полдник	ужин
Четырехразовое питание	35–40	30–35	5	25–30
Трехразовое питание	40	35	–	25

При приеме пищи все внимание стоит уделять еде. Отвлечения от еды приводят к нарушению пищеварения и усвоения пищи. Во время еды нельзя торопиться. Пища должна всегда хорошо пережевываться.

3.3. Закаливание

Закаливание – система мероприятий, направленных на повышение устойчивости организма к различным воздействиям окружающей среды (холода, тепла, солнечной радиации, понижению атмосферного давления). Основными средствами закаливания являются воздух, вода и солнце.

Систематическое применение закаливающих процедур уменьшает число простудных заболеваний в 2–5 раз, а в отдельных случаях почти полностью исключает их. Закаливание способствует повышению физической и умственной работоспособности, улучшает кровообращение, повышает тонус ЦНС, нормализует обмен веществ, помогает выработать рациональный гигиенический режим.

Приступать к закаливанию можно практически в любом возрасте, предварительно посоветовавшись с врачом. Он не только проверит состояние здоровья, но и поможет определить форму закаливающих процедур и их дозировку. Установлены следующие гигиенические принципы закаливания:

- систематичность – требует регулярного, ежедневного выполнения закаливающих процедур. Длительные перерывы в закаливании ведут к ослаблению или полной утрате приобретенных защитных реакций. Обычно через 2–3 недели после прекращения процедур устойчивость организма к закаливающему фактору снижается;

- постепенность и последовательность в увеличении дозировки процедур. При выборе дозировки и форм проведения закаливания необходимо учитывать индивидуальные особенности человека (возраст, состояние здоровья и др.), поскольку реакция организма на закаливание у разных людей неодинаковая.

Разнообразие средств и форм обеспечивает всестороннее закаливание. Как правило, устойчивость организма повышается только к тому раздражителю, воздействию которого он многократно подвергался. Так, повторное воздействие холода вырабатывает устойчивость организма лишь к холоду, повторное действие тепла, наоборот, к теплу. Вот почему необходимо использование разнообразных форм закаливания с соблюдением следующих рекомендаций:

– выполнять во время процедуры закаливания какие-либо физические упражнения;

– сочетать во время закаливания общие и местные процедуры: местные процедуры оказывают менее сильное действие, чем общие. Но если умело подвергать воздействию различных температур наиболее чувствительные к охлаждению участки тела – ступни ног, горло, шею, можно добиться эффекта и при местном закаливании.

Показателями правильного проводимого закаливания и его положительного эффекта являются крепкий сон, хороший аппетит, улучшение самочувствия, повышение работоспособности и т.п. Бессонница, раздражительность, снижение аппетита и работоспособности указывают на неправильное проведение закаливания. В этих случаях необходимо обратиться к врачу и изменить форму проведения и дозировку процедур.

Закаливание воздухом. Физиологическое действие воздушных ванн связано с повышенным обеспечением кислородом и с эффектом охлаждения. При этом изменяется функция внешнего дыхания: повышается дыхательный объем, улучшается вентиляция альвеол, становится более эффективным дыхательный акт. Это ведёт к повышению напряжения кислорода в альвеолярном воздухе и увеличению насыщения им крови. В результате увеличивается поступление кислорода в ткани, что в свою очередь нормализует и активизирует окислительные тканевые процессы. Повышение оксигенации способствует нормализации функций организма и в первую очередь работу сердца и сосудов, а также центральной нервной системы. Наряду с указанными изменениями происходит тренировка и совершенствование механизмов терморегуляции, повышение устойчивости организма к охлаждению. Летом нужно стараться больше находиться в лесу, в парке и у водоёмов, где воздух обычно насыщен аэроионами и фитонцидами. Зимой воздух особенно чист и практически свободен от микробов. При вдыхании морозного воздуха усиливается сгорание в организме высокоэнергетических продуктов обмена, резко возрастают окислительно-восстановительные процессы.

Закаливание солнцем. Инсоляции, которые зачастую сопутствуют воздушным ваннам способствуют укреплению здоровья, улучшению самочувствия, стимулируют защитные силы организма, помогают приобретать физическую закалку. Под воздействием солнечных лучей на обнажённое тело происходят определённые изменения почти всех физиологических функций: повышается температура тела, учащается и углубляется дыхание, расширяются кровеносные сосуды, усиливается потоотделение, активизируется обмен веществ. При правильном дозировании регулярные солнечные облучения положительно влияют на функциональное состояние нервной системы, повышают устойчивость к действию солнечной радиации, улучшают обменные процессы. Всё это совершенствует деятельность внутренних органов, повышает работоспособность мышц, усиливает сопротивляемость организма заболеваниям. Однако следует помнить, что злоупотребление солнечными ваннами может вызвать серьёзные наруше-

ния в организме, в том числе и такие, как малокровие, нарушение обмена веществ, а при повышенной радиационной активности солнца даже привести к лейкемии.

Закаливание водой. Систематические обливания и купания в холодной воде, сочетаемые с интенсивными физическими упражнениями, являются мощным стимулятором бодрости и источником здоровья. Основное преимущество воды как средства закаливания заключается в температуре. Даже кратковременные холодовые обливания, действуя на центральную нервную систему, снимают утомление, придают бодрость и хорошее настроение. Водные процедуры улучшают терморегуляцию, обмен веществ, работу сердечно-сосудистой и дыхательной систем, приводят к увеличению гемоглобина, эритроцитов и лейкоцитов в крови, совершенствуют адаптационные возможности организма, обеспечивают закалывающее действие. Купание облегчает отток крови и лимфы с периферии, способствует циркуляции этих жидкостей, создаёт более благоприятных условий для работы сердца. Хороший результат отмечается при сочетании закаливания водой с физическими упражнениями. Плавание и гимнастика в воде являются одним из наиболее эффективных методов развития правильного глубокого дыхания, при которых улучшается координация деятельности кровообращения и дыхания.

Закаливание банями. Баня является хорошим средством борьбы с утомлением, восстановления работоспособности, сгонки веса, профилактики простудных заболеваний. Одно из достоинств бани в том, что она тренирует систему терморегуляции, улучшает деятельность потовых желёз. Банная процедура сродни основательной физической нагрузке и совпадает по своему действию с основными принципами физической тренировки: идёт постепенное нарастание нагрузки на все наши органы, и, прежде всего, на сердечно-сосудистую систему. Систематическое воздействие бань тренирует кровообращение, вызывая перераспределение крови и улучшая показатели системной гемодинамики и микроциркуляции, способствует стабилизации артериального давления.

Под влиянием сауны происходят значительные положительные сдвиги в дыхательной и мышечной системах, а также в вегетативной нервной системе. Улучшается обмен веществ, усиливается белковый обмен, ускоряются окислительно-восстановительные процессы. Усиливаются потоотделение и выведение с потом продуктов метаболизма (мочевины, молочной кислоты и др.). Сауна способствует улучшению функции кожи, тренировке сосудов и стимуляции защитных механизмов. Благодаря воздействию «банной тренировки» снижается мышечный тонус и улучшаются такие показатели, как сила, скорость, выносливость, координация движений, острота зрения.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Движение, тренировка дыхания, рациональное потребление пищи и воды – составляющие, на основе которых должен строиться фундамент физического совершенствования. Регулярные физические упражнения необходимы человеку для нормальной жизнедеятельности, надежной работы всех его органов и систем. Занятий физическими упражнениями также способствуют повышению умственной работоспособности, снижают психическое напряжение после учебного дня, создают условия для полезного, активного отдыха.

Выбор физических упражнений для самостоятельных занятий зависит от возможностей, желания и интересов индивида. Необходимо учитывать, какие мышцы собираются подвергнуть тренировке, и к каким результатам стремиться человек, чего он хочет достигнуть.

Самостоятельные занятия могут быть различными по времени и нагрузке, но даже кратковременные – от 5 до 15 минут в день – это отдых для ума и зарядка мышц энергией, это укрепление и поддержание в тонусе мышц, воспитание силы и гибкости, поддержание физической и умственной работоспособности. Особенно важны физические упражнения для мышц брюшного пресса и спины. Чтобы быть стройным и подтянутым, иметь крепкие мышцы и упругую походку нужно грамотно использовать средства физической культуры. Начинать занятия необходимо с простых физических упражнений и выполнять их до ощущения «хорошей» усталости, постепенно увеличивая нагрузку, в том числе и с помощью упражнений с отягощениями.

РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Бальсевич В.К. Физическая культура для всех и для каждого. – М., 1988.
2. Бондин В.Н., Каплиев В.А. Диагностика и коррекция соматического здоровья. Учебное пособие для студентов. – Тирасполь: Издательство «Ликрис», 2009. – 198 с.
3. Булич Э.Г. Физическое воспитание в специальных медицинских группах. – М., 1986.
4. Бердников И.Г., Мачлеваний А.В., Максимова В.Н. и др. Массовая физическая культура в вузе: Учебное пособие / Под ред. В.А. Маслякова, В.С. Матяжева. – М.: Высшая школа, 1991.
5. Гришина Ю.И. Общая физическая подготовка. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2010.
6. Дубровский В.И. Валеология. Здоровый образ жизни: учебник – М.: RETORIKA – А: Флинта, 1999.
7. Купер К. Аэробика для хорошего самочувствия. – М.: Физкультура и спорт, 1987.
8. Лаптев А.П. Гигиена массового спорта. – М., 1984.
9. Освальд К., Баско С. Стретчинг для всех. – М.: Издательство ЭКСМО – Пресс, 2001.
10. Физическая культура студента: Учебник / Под ред. В.И. Ильинича. – М.: Гардарика, 1999.
11. Энциклопедия видов гимнастики: Учебное пособие для студентов факультетов физической культуры высших учебных заведений / Авторы-составители: Е.М. Филиппенко, Л.А. Батуева и др. – Тирасполь, Издательство Приднестровского ун-та, 2007. – 118 с.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1

Приемный комплекс упражнений по методу круговой тренировки

1. Выпад вперед;
2. Приседание на одной ноге – «пистолет»;
3. Попеременный подъем разноименной руки и ноги (сначала правой руки и левой ноги, затем наоборот) из положения лежа на животе;
4. Пружинистые наклоны вперед;
5. Сгибание и разгибание рук в упоре лежа;
6. Сгибание и разгибание рук в упоре сидя сзади;
7. Поднимание ног из положения лежа на спине;
8. Опускание и поднимание туловища из положения лежа на спине

Комплекс упражнений необходимо составлять таким образом, чтобы последовательно нагружать основные мышечные группы (ноги, спину, руки, брюшной пресс). Быстрый переход от одного упражнения к другому позволяет выполнить большой объем нагрузки и дает возможность восстановиться каждой группе мышц. Отдых после выполнения всех упражнений первого круга, отдых – 2–3 мин., до восстановления ЧСС до 110–120 ударов в минуту. Количество повторов каждого упражнения от 12 до 20 раз или в течении 15–30 сек.

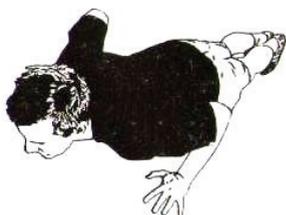
**Примерный комплекс упражнений № 1
по интервальному методу (а)**



1. Наклоны вперед с поворотом туловища



2. Пружинистые приседания на одной ноге



3. Сгибание и разгибание рук в упоре лежа.



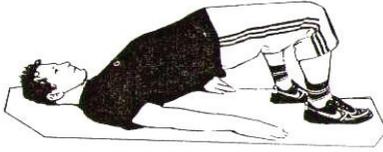
4. Поднимание прямых ног из исходного положения лежа на спине (до угла 90)



5. Сид из исходного положения лежа на спине согнув ноги



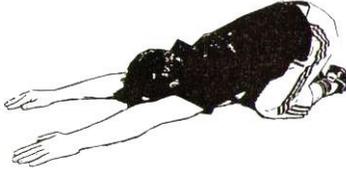
6. Поднимание и опускание прямых ног с касанием за головой из исходного положения лежа на спине.



7. Опускание и поднятие таза из положения лежа на спине, согнув ноги



8. Поднимание и опускание туловища из исходного положения лежа на животе, руки вдоль туловища



9. Потягивание вперед (сед на пятках с наклоном вперед) из исходного положения упор стоя на коленях («кошечка»)

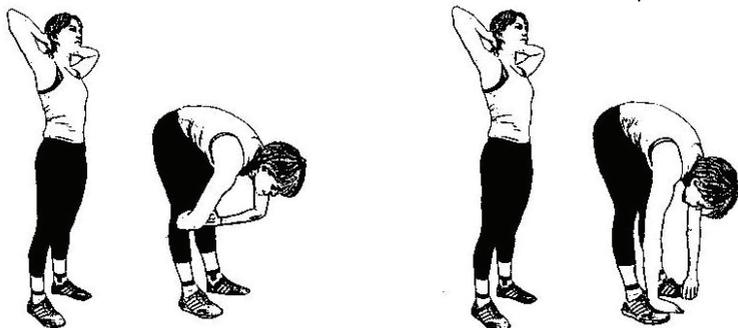
Примерный комплекс упражнений № 2 по интервальному методу (б)



1. Приседание с наклоном в сторону (комплексное воздействие на мышцы ног, ягодиц, пресса, талии). Выполнять упражнение в течение 30 сек. в каждую сторону с отдыхом 30 сек.

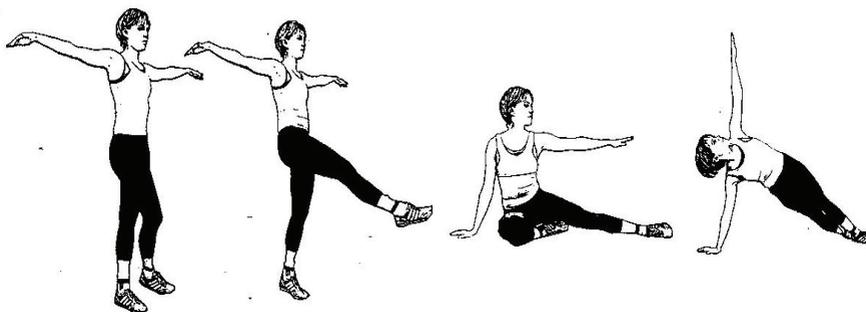


2. Выпад назад (для укрепления мышц ягодиц, задней поверхности бедра, голени). Выполнять упражнение в течение 30 сек. каждой ногой с отдыхом 30 сек.



3. Наклоны вперед (для укрепления мышц спины, растягивания мышц голени). Выполнять упражнение в течение 30 сек. Руки на поясе – малая нагрузка, за головой – средняя нагрузка, руки вверх – большая нагрузка.

4. Движение ног по дуге перед собой (для укрепления мышц ног и тазобедренных суставов). Выполнять упражнение в течение 30 сек. каждой ногой.



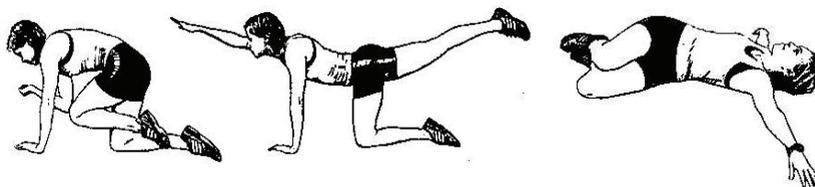
5. Упор лежа на правом боку (для укрепления мышц живота, спины, ягодиц и внутренней поверхности бедер)

6. Поочередное касание локтем противоположного колена (для укрепления мышц брюшного пресса) Выполнять упражнение в течение 30 сек. в каждую сторону с отдыхом 30 сек.



7. Из упора сидя сзади поднимание и опускание таза (для укрепления трицепсов, мышц плеч, пресса, ягодиц, и задней поверхности бедра). Выполнять упражнение в течение 30–60 сек.

8. Поочередное поднимание одной руки и ноги из упора стоя на коленях (для укрепления мышц спины и ягодиц). Выполнять упражнение в течении 30 сек. , затем поменять руку и ногу.



В конце комплекса необходимо выполнить упражнение на растягивание и расслабление: из исходного положения лежа на спине, ноги согнуты в коленях, руки в стороны попеременное опускание коленей вправо и влево в течение 10–20 сек.

Примерный комплекс упражнений (повторный метод)



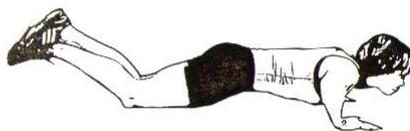
1. Подъем согнутой ноги к противоположному локтю (для мышц пресса, ног, ягодиц)



2. Выпады вперед (укрепляют мышцы задней поверхности бедер, ягодиц и голени). Выполнять упражнение каждой ногой 12–20 раз.



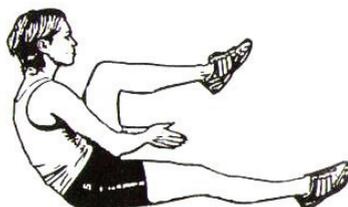
3. Наклоны в сторону (для косых мышц живота, формируют талию). Выполнять 16–20 раз в каждую сторону



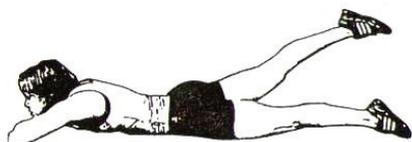
4. Сгибание и разгибание рук в упоре стоя на коленях (укрепляют грудные мышцы, мышцы плечевого пояса и трицепсы). Выполнять до утомления, после 1 минуты отдыха повторить еще раз.



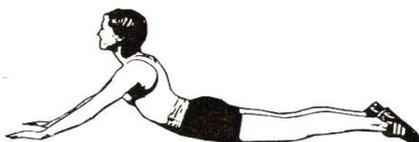
5. Подтягивание согнутых ног к груди (укрепляет нижнюю часть брюшного пресса). Повторять упражнение до утомления мышц, после 1 минуты отдыха повторить еще раз.



6. Сид из положения, лежа с хлопком под ногой (для мышц брюшного пресса). Повторять упражнение до утомления мышц, после 1 минуты отдыха повторить еще раз.



7. Мах ногой назад из положения лежа на животе (для укрепления мышц поясницы и ягодиц). 16–20 раз каждой ногой в двух сериях.



8. Сгибание и разгибание рук из исходного положения лежа на животе, таз от пола не отрывать (для растягивания мышц живота и укрепления мышц спины). Зафиксировать положение в течение 4–5 сек. Повторить несколько раз.

Упражнения необходимо выполнять в среднем темпе, максимально возможное количество повторений или в течение 30 сек. Выполнять все упражнения по два подхода, отдых между подходами – 30–60 сек.

В заключительной части комплекса выполнить упражнения на растягивание и расслабление.

Упражнения для мышц ног

1. Приседания. И.п. – ноги на ширине плеч, руки на пояс или вперед. Приседания выполняются на всей стопе или на носках до горизонтального положения бедер. При выполнении упражнения необходимо спину держать прямо, подбородок не опускать, плечи развернуть. Колени и стопы должны быть параллельны друг другу. Направление движений колен – точно вперед. Выполнять приседания до утомления.

Варианты: а) приседание в широкой стойке (ноги шире плеч);

б) приседания из положения одна нога впереди, другая сзади;

в) приседание с опорой спиной о стену;

г) приседание на одной ноге («пистолет») с опорой руками о стену, стул, или без опоры.

2. Выпад вперед, назад, в стороны, ходьба глубокими выпадами. Выпад – это движение с выставлением и сгибанием опорной ноги. Спина во время выпада должна быть вертикальной. Можно сгибать ногу, стоящую сзади, до касания пола коленом.

3. Выпрыгивание вверх из приседа (на месте и в движении):

а) ноги произвольно;

б) одна нога впереди, другая сзади – в прыжке выполнить «ножницы»;

4. Прыжки – в длину с места, многоскоки: на двух ногах, на одной ноге, с ноги на ногу, с подтягиванием колен к груди, сгибая ноги назад и пр.

5. Прыжки на возвышение (30–80 см) с места и с наскака, спрыгивание с возвышения.

6. Прыжки через гимнастическую скамейку: а) боком, толчком двумя ногами; б) боком с ноги на ногу; в) с запрыгиванием на скамейку.

7. Прыжки со скакалкой:

а) с ноги на ногу на месте;

б) с продвижением в разные стороны;

в) с двойным оборотом скакалки на каждый прыжок.

Упражнения для мышц туловища

1. Поднимание и опускание туловища из положения лежа на спине, руки за головой (для мышц верхней части брюшного пресса):
 - а) сед из положения лежа, с касанием туловища согнутых коленей;
 - б) то же с поворотами в сторону.
2. Поднимание ног и таза лежа на спине (для укрепления нижней части пресса):
 - а) поднимание согнутых ног с подтягиванием коленей к подбородку;
 - б) поднимание прямых ног с касанием за головой;
 - в) г) поднимание таза из положения лежа на спине, согнутые ноги подняты, руки за головой; то же, но поднимая таз, сделать поворот ногами вправо, потом – влево.
3. Одновременное поднимание ног и туловища в положении лежа на спине, одновременное или попеременное касание рук и ног из положения сидя, руки за головой, ноги согнуты в коленях;
4. Втягивание мышц живота (для поперечной мышцы живота).
5. Повороты и наклоны туловища вправо, влево в положении стоя.
6. Упор сидя сзади: а) поочередное и одновременное поднимание прямых ног; б) круги прямыми ногами внутрь и наружу; в) опускание и поднимание таза; в) движения прямыми ногами «скрестно».
7. Поднимание ног в висе на перекладине (согнутых или прямых до положения угла).
8. Наклоны вперед в положении стоя или сидя с прямыми ногами.
9. Поднимание и опускание туловища в положении лежа на животе.
10. Поднимание (одновременное или попеременное) ног и плеч лежа на животе.
11. Поднимание и опускания туловища, лежа животом на скамейке лицом вниз, ноги закреплены, руки за головой.
12. Поднимание разноименной руки и ноги в упоре стоя на коленях.

Упражнения для мышц груди, спины, плечевого пояса и рук

1. Сгибание и разгибание рук в упоре лежа (для укрепления грудных мышц, плечевого пояса и трицепсов), в упоре лежа, руки на возвышенной опоре; в упоре лежа, ноги на опоре; сгибание и разгибание рук в упоре стоя на коленях; сгибание и разгибание рук с хлопками.

2. Сгибание и разгибание рук в упоре сидя сзади, передвижение в упоре лежа сзади на руках и ногах во всех направлениях, не касаясь тазом опоры;

3. В упоре лежа:

а) переступанием или прыжками вправо и влево на руках описать круг;

б) ходьба на руках, ноги поддерживает партнер;

в) ходьба на руках, чередуя «шаги» с отжиманиями.

г) то же, из положения, упор сидя сзади.

4. Сгибание и разгибание рук в упоре на параллельных брусьях.

5. Подтягивание в вися на перекладине (для широчайших мышц спины, грудных мышц, сгибателей предплечья и пальцев):

а) подтягивание из вися хватом сверху, хватом снизу, разноименным хватом (одна рука сверху, вторая – снизу), широким хватом, узким хватом;

б) подтягивание с отягощением или с грузом за спиной.

6. Выход силой из вися на перекладине.

7. Вис на согнутых руках – держать 30–60 сек.

8. Вис углом – держать 30–60 сек.

9. Подтягивания из вися углом.

10. Из вися на перекладине поднять ноги до касания перекладины, сделать перемах снизу перекладины между рук, опуститься в вися сзади, сгибаясь и продевая ноги, опустить их через вис углом в вис – 5–10 раз.

11. Упор присев – упор лежа. Упражнение выполнять в течение 30–60 сек.

Примерные упражнения со скакалкой

1. Скакалка сложенная вдвое в руках сзади. Поднимая руки вверх слегка растянуть скакалку.
2. Скакалка сложенная вдвое в руках перед собой. Подняв руки вверх, пронести их прямыми назад и вернуться в исходное положение.
3. Поднять вверх прямые руки со скакалкой, сложенной вчетверо. Опустить в сторону левую руку и сильно потянуть за голову правую руку. То же в другую сторону.
4. Скакалку, сложенную вчетверо, держать сзади: правая согнутая рука находится над правым плечом, левая за спиной. Разгибая левую руку, сильно потянуть несколько раз правой рукой вниз, за спину. То же, меняя положение рук.
5. Присесть, положив руки со сложенной вчетверо скакалкой перед собой, на пол. Переступить через скакалку сначала одной ногой, затем другой. Вернуться в исходное положение.
6. Стоя, скакалка сложенная вчетверо в опущенных вниз руках. Сгибая ногу, пронести ее вперед (перешагнуть) над скакалкой, вернуться в исходное положение. То же другой ногой.
7. Лежа на спине, скакалка, сложенная вчетверо, в поднятых руках. Сгибая ноги, пронести их под скакалкой, вернуться в исходное положение.
8. То же, но поочередно одной и другой ногой.
9. Сложенную вчетверо скакалку держать согнутыми руками за головой. Поочередное разгибание рук.
10. Держать сложенную вчетверо скакалку впереди вертикально (правая рука вверху, левая внизу). Плавно растягивать скакалку. Затем выполнить упражнение, меняя положение рук. Упражнение направлено на развитие дельтовидных и грудных мышц.
11. Сложенная вчетверо скакалка впереди горизонтально. Плавно растягивать ее в стороны, напрягая мышцы спины и растягивая мышцы груди.

Упражнения № 1–4 помогут поддерживать хорошую подвижность в плечевых суставах. Каждое упражнение повторяется 12 и более раз; упражнения № 5–8 способствуют поддержанию подвижности в тазобедренных суставах. При выполнении этих упражнений старайтесь не касаться ногой скакалки, держите ее натянутой; упражнения № 9–12 помогут укрепить мышцы рук, плечевого пояса и спины.

Программа прыжков со скакалкой (до 30 лет) по Куперу

Неделя	Время мин., сек.	Кол-во прыжков в 1 мин.	Частота занятий в неделю	Очки за неделю
1	10.00.0	70-90	3	0
2	10.00.0	70-90	3	0
3	10.00.0	70-90	3	0
4	15.00.0	70-90	3	0
5	15.00.0	70-90	3	0
6	15.00.0	70-90	3	0
7	7.30.0	90-110	4	12
8	7.30.0	90-110	5	15
9	10.00.0	90-110	4	16
10	10.00.0	90-110	5	20
11	12.30.0	90-110	5	27,5
12	15.00.0	90-110	5	35

Примерная схема оздоровительного занятия с применением упражнений со скакалкой

Подготовительная часть (3–5мин.): подсчет пульса, ходьба на носках, на пятках. Медленный бег (можно на месте), различные движения стопой, руками, приседания 6–8 раз, наклоны, прыжки без скакалки 15–20 секунд.
Основная часть:

– прыжки – 1,5–2 мин, затем выполнение упражнений для плечевого пояса со скакалкой;

– прыжки 2–3 мин; ходьба, наклоны, повороты туловища.

– прыжки 1,5–2 мин – подсчет пульса; упражнения для увеличения подвижности в тазобедренных суставах со скакалкой и без нее;

– прыжки 2–3 мин и 2–3 упражнения для мышц брюшного пресса из положения лежа;

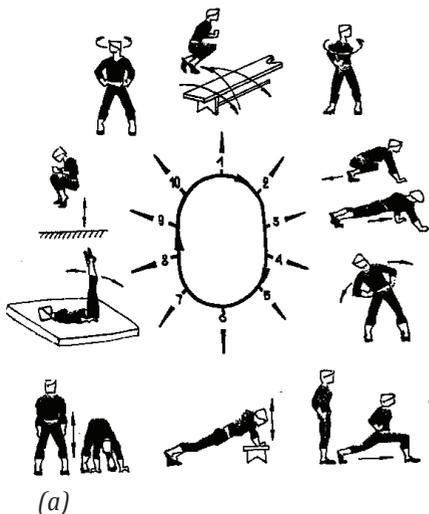
– прыжки 2–3 мин; 2–3 упражнения для укрепления мышц спины со скакалкой и без нее (в положении лежа на животе);

Заключительная часть: подсчет пульса, дыхательные упражнения, упражнения в расслаблении для мышц ног, душ.

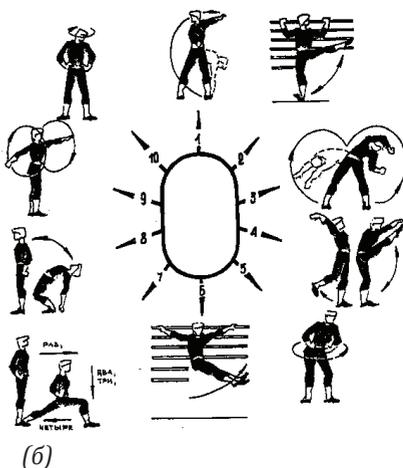
Занятия три раза в неделю примерно по такой схеме дадут высокий тренирующий эффект.

Примерные комплексы упражнений для развития физических качеств методом круговой тренировки

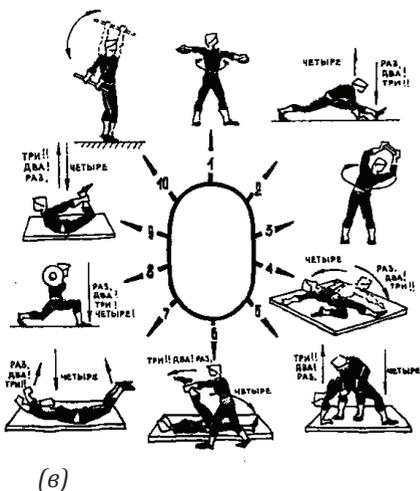
Комплекс упражнений для развития общей выносливости (метод круговой тренировки)



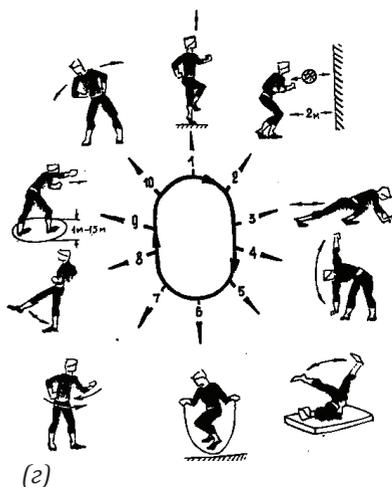
Комплекс упражнений для развития подвижности опорно-двигательного аппарата (метод круговой тренировки)



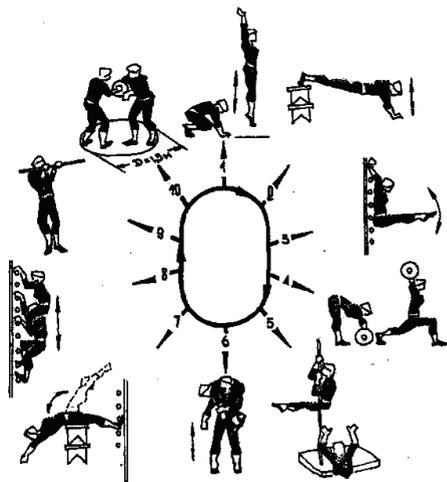
Комплекс упражнений для развития гибкости (метод круговой тренировки)



Комплекс упражнений для развития скорости движений (метод круговой тренировки)



Комплекс упражнений для развития скоростно-силовых качеств (метод круговой тренировки)



(d)

**Программа оздоровительной тренировки
для занимающихся в возрасте до 29 лет
различным уровнем физического состояния (УФС)**

№ УФС	Скорость (км/час)	Кратность занятий в неделю	Длитель- ность тре- нировки	Общая длитель- ность занятия
Оздоровительный бег: Мужчины				
1	Бег трусцой – произвольная	5	40 мин	60 мин
2	Бег 6,0-6,5	4	25 мин	40 мин
3	Бег 7,0-8,0	3	15 мин	30 мин
4	Бег 9,0-10	3	10 мин	30 мин
5	Бег при ЧСС = 185 – возраст	2-3	10 мин	20-30 мин
Женщины				
1	Ходьба – 4,5-5	5	40 мин	60 мин
2	Бег трусцой – произвольная	4	25 мин	40 мин
3	Бег 5,0-6,5	3	15 мин	30 мин
4	Бег 7,0-8,0	3	10 мин	30 мин
5	Бег 9,0-10,0	3	10 мин	30 мин
Езда на велосипеде: Мужчины				
1	10-13	5	40 мин	60 мин
2	15-16	4	25 мин	40 мин
3	17-20	3	15 мин	30 мин
4	20-21	3	10 мин	30 мин
5	21 и >	2-3	10 мин	20-30 мин
Женщины				
1	9-10	5	40 мин	60 мин
2	10-13	4	25 мин	40 мин
3	15-16	3	15 мин	30 мин
4	17-20	3	10 мин	30 мин
5	20-21	3	10 мин	30 мин
Плавание: Мужчины				
1	15-20	5	40 мин	60 мин
2	25-30	4	25 мин	40 мин

3	35-40	3	15 мин	30 мин
4	95-100	3	10 мин	30 мин
5	При ЧСС = 185 - возраст	2-3	10 мин	20-30 мин
Женщины				
1	10-15	5	40 мин	60 мин
2	15-20	4	25 мин	40 мин
3	25-30	3	15 мин	30 мин
4	30-35	3	10 мин	30 мин
5	45-50	3	10 мин	30 мин

Примечание: 1-й уровень УФС - низкий; 2-й - ниже среднего; 3-й - средний; 4-й - выше среднего; 5-й - высокий

**Черба Т.И.
Твердохлебова Л.И.
Гилко В.Н.**

**ОРГАНИЗАЦИЯ И СОДЕРЖАНИЕ
САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ ЗАНЯТИЙ
ФИЗИЧЕСКИМИ УПРАЖНЕНИЯМИ**

*Учебно-методическое пособие
для студентов высших учебных заведений*

*Формат 60x90/16. Уч.-изд. л. 4
Тираж 100. Заказ № 199*