



Министерство образования и науки Украины
Севастопольский национальный технический университет

ОСНОВЫ ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ ЗАНЯТИЙ ФИЗИЧЕСКИМИ УПРАЖНЕНИЯМИ

Методические указания для подготовки студентов всех специальностей дневной формы обучения к практическим занятиям по дисциплине «Физическое воспитание и спорт»

Севастополь
2011



УДК 796.332

Основы организации самостоятельных занятий физическими упражнениями: методические указания для подготовки студентов всех специальностей дневной формы обучения к практическим занятиям по дисциплине «Физическое воспитание и спорт» / Сост. А.В. Русинова, Д.В. Бондарев — Севастополь: Изд-во СевНТУ, 2011. — 36 с.

Цель методических указаний: оказать методическую помощь студентам всех факультетов дневной формы обучения при подготовке к самостоятельным занятиям физическими упражнениями.

Методические указания составлены в соответствии с положением об организации физического воспитания и массового спорта в высших учебных заведениях. Приказ Министерства образования и науки Украины 11.01.2006 № 4 зарегистрированного в Министерстве Юстиции Украины 10 марта 2006 года под № 249/12123

Методические указания утверждены на заседании кафедры физвоспитания и спорта протокол № от февраля 2011 года.

Допущено учебно-методическим центром СевНТУ в качестве методических указаний.

Рецензент Гальчинский В.А., канд.пед.наук, доцент, заведующий кафедрой физвоспитания и спорта СевНТУ.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	4
1. ОСНОВЫ САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ ЗАНЯТИЙ	5
1.1 Планирование самостоятельных занятий.....	5
1.2 Формы и организация самостоятельных занятий.....	6
1.3 Методика самостоятельных оздоровительных тренировочных занятий....	9
1.4 Самоконтроль за состоянием своего организма.....	10
2. ЭФФЕКТИВНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ГРУППОВЫХ И ИНДИВИДУАЛЬНЫХ САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ ЗАНЯТИЙ.....	14
2.1. Средства и методы воспитания ведущих физических качеств.....	14
2.2. Ходьба и бег.....	18
2.3. Оздоровительное плавание.....	20
2.4. Ритмическая гимнастика.....	22
2.5. Атлетическая гимнастика.....	23
3. ОСНОВЫ ГИГИЕНЫ САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ ЗАНЯТИЙ.....	24
3.1.Общественная гигиена.....	24
3.2. Личная гигиена.....	25
3.3. Рациональное питание.....	26
3.4. Закаливание.....	28
4. НЕТРАДИЦИОННЫЕ ВИДЫ ФИЗИЧЕСКИХ УПРАЖНЕНИЙ.....	30
5.ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	31
6. КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ.....	33
Библиографический список	33

ВВЕДЕНИЕ

Формирование человека на всех этапах его эволюционного развития проходило в неразрывной связи с активной мышечной деятельностью. Организм человека развивается в постоянном движении. Сама природа распорядилась так, что человеку необходимо развивать свои физические способности. Потребность в движении является характерной особенностью студенческого организма. К сожалению, уровень двигательной активности современного человека далек от необходимых минимальных норм для поддержания здорового образа жизни. Это вызывает целый комплекс заболеваний и осложнений, а также значительно снижает работоспособность. Например, около 80 % современных молодых украинцев в возрасте 18-25 лет, ведут сидячий образ жизни, большую часть свободного времени проводят у компьютера или телевизора, что приводит в конечном итоге к росту числа таких заболеваний как ожирение, диабет, болезни сердечнососудистой системы, а также к различным психическим расстройствам [1]. Большинство таких современных болезней не были известны человечеству еще 50 лет назад. Все эти болезни зависят от образа жизни, характера труда и окружающей среды [2]. Характерно высказывание знаменитого кардиохирурга и автора системного подхода к здоровью («метод ограничений и нагрузок») Н.М. Амосова о том, что врач будущего не будет прописывать лекарств, вместо этого он пробудет интерес пациента к своему здоровью, а также к причине и возможности предотвращения болезни [3]. Слова Амосова становятся пророчеством. К концу XX века Всемирная организация охраны здоровья предлагает новое понимание термина здоровье, что это не просто отсутствие болезней, это еще и позитивное, жизнерадостное состояние, способствующее выполнению жизненной миссии человека.

Следовательно, поддержание здоровья – это, прежде всего, личное дело каждого. Вся медицина с ее лечебными и оздоровительными мероприятиями не смогут повысить уровень здоровья современного человека, потому что для этого нужна его собственная воля. В современном мире, чтобы быть здоровым человеку нужны физические нагрузки и ограничения.

Рекомендации специалистов в отношении двигательного режима достаточно просты. Для поддержания минимального необходимого уровня физической активности необходимо регулярно (5-6 раз в неделю) выполнять физическую нагрузку умеренной интенсивности в течение 30 минут в день.

Как видно из этих простых рекомендаций одних лишь занятий физическим воспитанием по учебной программе вуза будет недостаточно.

Поэтому, самостоятельные, доступные по объему и интенсивности занятия должны быть обязательной составной частью здорового образа жизни студентов. Они восполняют дефицит двигательной активности и способствуют адаптации организма к различным стрессовым ситуациям, а также формированию привычке к регулярной физической активности.

Задачей настоящих методических рекомендаций является ознакомление студентов с основными принципами построения и организации самостоятельных занятий, а также дать конкретные рекомендации студентам, обучающимся в техническом вузе, которые помогут им самостоятельно планировать регулярные физические упражнения.

1. ОСНОВЫ САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ ЗАНЯТИЙ

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

Самостоятельные занятия могут проводиться в любых условиях, в разное время и включать задания преподавателя-тренера или проводиться по самостоятельно составленной программе, индивидуальному плану. Установка на обязательное выполнение задания, развитие инициативы, самонаблюдения и анализа своей деятельности активизирует занимающихся.

Занимающиеся при проведении самостоятельных занятий опираются на методическую помощь кафедры физического воспитания.

1.1. Планирование самостоятельных занятий

Планирование самостоятельных занятий осуществляется студентами при контроле преподавателей. 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 гостестов до нормативов спортивных разрядов [4].

Главная задача самостоятельных тренировочных занятий студентов, отнесенных к группам физической реабилитации (ФР) – ликвидация остаточных явлений после перенесенных травм, операций, заболеваний и устранение функциональных отклонений и недостатков физического

развития. Студенты (ФР) при проведении самостоятельных тренировочных занятий должны постоянно консультироваться с преподавателем физического воспитания и лечащим врачом.

Студентам, которые отнесены к подготовительной медицинской группе, рекомендуются самостоятельные тренировочные занятия с целью укрепления здоровья и овладения всеми требованиями учебной программы по физическому воспитанию. Одновременно с этим студентам данной категории доступны участия в соревнованиях по различным видам спорта.

Студенты основной медицинской группы подразделяются на две категории: занимавшиеся и не занимавшиеся ранее спортом.

Студентам первой категории рекомендуется заниматься по программе физического воспитания в ВУЗе в группах спортивных специальностей и сборных командах.

Студенты второй категории должны постоянно стремиться укреплять здоровье, развивать физические качества и подготовиться к освоению избранной специализации.

В то же время планирование самостоятельных занятий физическими упражнениями и спортом направлено на достижение единой цели - сохранение хорошего здоровья, поддержание высокого уровня физической и умственной работоспособности, закаливания организма.

1.2. Формы и организация самостоятельных занятий

Формы самостоятельных занятий физическими упражнениями определяются их целью и задачами. Из множества форм организации самостоятельных занятий остановимся на наиболее известных.

Утренняя гигиеническая гимнастика (УГГ) выполняется не менее 5-6 раз в неделю. В комплекс УГГ следует включать упражнения для всех групп мышц, а также упражнения на гибкость. Не рекомендуется выполнять упражнения статического характера, со значительными отягощениями. Можно включать упражнения со скакалкой, эспандером, мячом (элементы игры в баскетбол, волейбол, футбол с небольшой нагрузкой).

При выполнении УГГ рекомендуется придерживаться определенной последовательности выполнения упражнений:

- упражнение на гибкость и подвижность для рук, шеи, туловища и ног;

- силовые упражнения без отягощений или с небольшими отягощениями для рук, туловища, ног (сгибание-разгибание рук в упоре лежа, упражнения с легкими гантелями, с эспандерами);
- различные наклоны в положении стоя, сидя, лежа, приседания на одной и двух ногах и др.;
- легкие прыжки и подскоки (например, со скакалкой) - 20-30 с;
- упражнение на расслабление с глубоким дыханием.

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

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.

Дозировка физических упражнений варьируется путем: изменения исходных положений, изменения амплитуды движений, ускорения или замедления темпа, увеличения или уменьшения числа повторений, включения в работу большего или меньшего числа мышечных групп, увеличения или сокращения пауз для отдыха. Все упражнения выполняются с учетом самочувствия [5].

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 доступные водные процедуры с учетом правил и принципов закаливания.

Упражнения в течение учебного дня выполняются в перерывах между учебными и самостоятельными занятиями. Они обеспечивают предупреждение наступающего утомления, способствуют поддержанию высокой работоспособности на длительное время без перенапряжения. Выполнение разнообразных физических упражнений в течение 10-15 минут через каждые 1,5-2 часа работы оказывают вдвое больший стимулирующий эффект на улучшение работоспособности, чем пассивный отдых в два раза большей продолжительности.

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

Самостоятельные тренировочные упражнения можно проводить индивидуально или в группе из 5-3 человек и более. Групповая тренировка более эффективна, чем индивидуальная. Заниматься следует круглогодично 2-5 раз в неделю по 1-1,5 часа. Заниматься менее 2 раз в неделю нецелесообразно, т.к. это мало способствует повышению уровня тренированности организма. Тренировочные занятия должны носить комплексный характер, т.е. способствовать развитию всего комплекса физических качеств, а также укреплению здоровья и повышению общей работоспособности организма.

Каждое самостоятельное тренировочное занятие состоит из трех частей.

Подготовительная часть (разминка) делится на две части: общеразвивающую и специальную. Общеразвивающая часть состоит из ходьбы (2-3 мин.), медленного бега (девушки 10-12 мин., юноши 10-15 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 преследует цель подготовить к основной части занятий различные мышечные группы и костный аппарат и обеспечить нервно-координационную и психологическую настройку организма на предстоящее в основной части занятия выполнение упражнений. 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 изучаются спортивная техника и тактика, осуществляется тренировка, развитие физических и морально-волевых качеств. При выполнении упражнений в основной части занятия необходимо придерживаться следующей последовательности: после разминки выполняются упражнения, направленные на изучение и совершенствование технических упражнений на гибкость и быстроту, затем упражнения для развития силы и в конце основной части занятия для развития выносливости.

В заключительной части выполняются медленный бег (3-8 мин.), переходящий в ходьбу (2-6 мин.), упражнения на расслабление в сочетании с глубоким дыханием, которые обеспечивают постепенное снижение тренировочной нагрузки и приведение организма в

сравнительно спокойное состояние, которое контролируется самочувствием и частотой пульса.

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.

Для управления процессом самостоятельной тренировки необходимо:

- определение цели самостоятельных занятий - укрепление здоровья, закаливание организма, улучшение общего самочувствия, повышение уровня физической подготовленности, повышение спортивного мастерства по избранному виду спорта;
- определение индивидуальных особенностей занимающегося - спортивных интересов, условий питания, учебы и быта, его волевых и психических качеств. В соответствии с индивидуальными особенностями определяется реально достижимая цель занятий;
- разработка плана на конкретный период с учетом индивидуальных особенностей занимающегося и динамики показателей состояния здоровья, физической и спортивной подготовленности, полученных в процессе занятий;

1.3. Методика самостоятельных оздоровительных тренировочных занятий

Методические принципы, которыми необходимо руководствоваться при проведении самостоятельных тренировочных занятий, следующие [6]:

- *принцип сознательности и активности* предполагает углубленное изучение занимающимися теории и методики спортивной тренировки, осознанное отношение к тренировочному процессу, понимание целей и задач занятий, рациональное применение средств и методов тренировки в каждом занятии, учет объема и интенсивности выполняемых сообщений и физических нагрузок, умение анализировать и оценивать итоги тренировочных занятий;
- *принцип систематичности* требует непрерывности тренировочного процесса, рационального чередования физических нагрузок и отдыха, преемственности и последовательности тренировочных нагрузок от занятия к занятию. Эпизодические занятия или занятия с большими перерывами (более 4-5 дней) неэффективны и приводят к снижению достигнутого уровня тренированности;
- *принцип доступности и индивидуальности* обязывает планировать и включать в каждое тренировочное занятие физические упражнения,

по своей сложности и интенсивности доступные для выполнения занимающимися. При определении содержания тренировочных занятий необходимо соблюдать правила: от простого - к сложному, от легкого - к трудному, от известного - к неизвестному, учитывая возраст, физическую подготовленность, уровень здоровья, волевые качества, трудолюбие, тип высшей нервной деятельности, условия занятий, наличие инвентаря и оборудования и т.п. Подбор упражнений, объём и интенсивность тренировочных нагрузок осуществлять в соответствии с возможностями организма;

- *принцип динамичности и постепенности* определяет необходимость повышения требований к занимающимся, применение новых, более сложных физических упражнений, увеличение тренировочных нагрузок по объёму интенсивности. Переход к более высоким тренировочным нагрузкам должен проходить постепенно с учетом функциональных возможностей и индивидуальных особенностей занимающихся.

Если в тренировочных занятиях был перерыв по причине болезни, то начинать занятия следует после разрешения врача при строгом соблюдении принципа постепенности. Вначале тренировочные нагрузки значительно снижаются и постепенно доводятся до доступных в тренировочном плане уровня.

Все вышеперечисленные принципы находятся в тесной взаимосвязи. Это различные стороны единого, целостного повышения функциональных и физических возможностей занимающихся.

1.4. Самоконтроль за состоянием своего организма

Самоконтроль — это регулярные самостоятельные наблюдения занимающихся за состоянием своего здоровья, физического развития, за влиянием на организм занятий физическими упражнениями и спортом.

Данные самоконтроля записываются в дневник, они помогают контролировать и регулировать правильность подбора средств, методику проведения учебно-тренировочных занятий. В дневнике самоконтроля рекомендуется регулярно регистрировать субъективные (самочувствие, сон, аппетит, болевые ощущения) и объективные (ЧСС, масса тела, тренировочные нагрузки, нарушение режима, спортивные результаты) данные самоконтроля.

Самочувствие отмечается как хорошее, удовлетворительное или плохое. При плохом самочувствии фиксируется характер необычных ощущений и возможные причины.

Сон. Отмечается продолжительность и глубина сна, его нарушения (трудное засыпание, беспокойный сон, бессонница, недосыпание и др.).

Аппетит. Отмечается как хороший, удовлетворительный, пониженный или плохой. Различные отклонения состояния здоровья быстро отражаются на самочувствии, поэтому его ухудшение, является, как правило, результатом переутомления или заболевания.

Болевые ощущения фиксируются по месту их локализации, характеру (острые, тупые, режущие и т.п.) и силе проявления.

ЧСС – важный показатель состояния организма. Его 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 спустя 10 мин. после спортивной тренировки, это дает возможность определить доступность выполненной нагрузки. Если до занятия пульс 80, а после, спустя 10 мин. 100-110 нагрузка была доступной.

Масса тела должна определяться периодически (1-2 раза в месяц) утром натощак, в одинаковых условиях. В первом периоде тренировки масса обычно снижается, а затем стабилизируется и в дальнейшем за счет прироста мышечной массы несколько увеличивается. При резком снижении массы тела следует обратиться к врачу.

Тренировочные нагрузки записываются коротко, вместе с другими показателями самоконтроля они дают возможность объяснить различные отклонения в состоянии организма.

Нарушение режима: не соблюдение рационального чередования труда и отдыха, нарушение режима питания, употребление алкоголя, курение и др.

Полученные результаты показывают насколько правильно применяются средства и методы тренировочных занятий. Их анализ может выявить дополнительные резервы для роста физической подготовленности и улучшение состояния здоровья.

В процессе занятия физическими упражнениями рекомендуется периодически оценивать уровень своего физического развития и функциональную подготовленность.

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.

При медицинских обследованиях измеряются рост стоя и сидя, масса тела, окружность грудной клетки, жизненная ёмкость легких (ЖЁЛ) и сила кисти сильнейшей руки. По полученным данным можно сделать

оценку физического развития с помощью следующих антропометрических индексов.

Весо-ростовой показатель (индекс Кетле) 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), который измеряется в процентах:

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

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

Коэффициент пропорциональности в норме составляет от 87 до 92 %.

Жизненный показатель определяется делением ЖЁЛ на массу тела в граммах. Частное от деления в норме 65-70 мл/г у мужчин и 55-60 мл/г у женщин. Ниже 60 мл/г у мужчин и 50 мл/г у женщин свидетельствует о недостаточной ЖЁЛ или об избыточной массе.

Индекс пропорциональности развития грудной клетки равен разности между величиной окружности грудной клетки (в паузе) и половиной массы тела.

Нормальная разница составляет 5-8 см у мужчин и 3-4 см у 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.

Силовой показатель (СП). Между массой тела и мышечной силой есть известное соотношение. Обычно, чем больше мышечная масса, тем больше сила. Силовой показатель определяется по формуле и выражается в процентах:

$$\frac{\text{сила кисти (кг)}}{\text{общая масса тела (кг)}} \times 100\%$$

Для сильнейшей руки этот показатель равен 65-80% для мужчин и 48-50% для женщин. Оценка функциональной подготовленности осуществляется с помощью физиологических проб сердечнососудистой (ССС) и дыхательной (ДС) систем.

Одномоментная функциональная проба с приседанием.

Занимающийся отдыхает стоя в основной стойке 3 мин. на 4-й мин. подсчитывается ЧСС за 15 с. С пересчетом на 1 мин. (исходная частота).

Далее выполняется 30 приседаний за 40 с, поднимая руки вперед. Сразу после приседаний подсчитывается ЧСС в течение первых 15 с. С пересчетом на 1 мин. Определяется увеличение ЧСС после приседаний сравнительно с исходной в процентах.

Оценка (для мужчин и женщин): отлично - 20 и меньше, хорошо 21-40, удовлетворительно - 41-65, плохо - 66-75, очень плохо - 76 и больше. Ортостатическая проба.

Занимающийся отдыхает лежа на спине в течение 5 мин., затем подсчитывают ЧСС в положении лежа в течение 1 мин, (исходная ЧСС), после чего занимающийся встает, отдыхает стоя 1-2 мин. и снова подсчитывает пульс в течение 1 мин. По разнице между ЧСС стоя и лежа судят о реакции ССС на нагрузку при изменении положения тела.

Разница от 6 до 12 ударов означает хорошее состояние физической тренированности, от 13 до 18 ударов – удовлетворительное, 19-25 ударов – неудовлетворительное, т.е. отсутствие физической тренированности, разница более 25 ударов свидетельствует о переутомлении или заболевании, в этом случае следует обратиться к врачу. Эту пробу следует выполнять еженедельно, что даст возможность оценивать влияние нагрузки на организм занимающегося.

Для оценки состояния ССС и ДС и способности внутренней среды организма насыщаться кислородом применяют пробу Штанге и пробу Генче.

Проба Штанге (задержка дыхания на вдохе).

После 5 мин. отдыха сидя сделать 2-3 вдоха и выдоха, затем сделать полный вдох (80-90% от максимального), и в начале вдоха задерживать дыхание. Отмечается время от момента задержания дыхания до ее прекращения. Средним показателем является способность задерживать дыхание на вдохе на 60 с.

С нарастанием тренированности время задержания дыхания возрастает, при снижении или отсутствии тренированности снижается. При заболевании или переутомлении это время снижается на значительную величину (до 30-35 с).

Проба Генче (задержка дыхания на выдохе).

Выполняется также, как и проба Штанге, только задержка дыхания производится после обычного выдоха. Здесь средним показателем является способность задерживать дыхание на выдохе на 30 с. При заболеваниях органов кровообращения, дыхания, после инфекционных и других заболеваний, а также после перенапряжения и переутомления, в результате которых ухудшается обмен функционального состояния организма, продолжительность задержки дыхания и на вдохе и на выдохе уменьшается.

Самоконтроль прививает занимающимся грамотное и осмысленное отношение к своему здоровью и к занятиям физической культурой и спортом, имеет большое воспитательное значение. Он требует определенных теоретических знаний основ физического воспитания и оздоровительной тренировки, степень влияния физических упражнений на функциональные системы организма и физические качества человека. Позволяет разумно управлять всем процессом самостоятельных занятий.

2. СРЕДСТВА ДЛЯ УЧЕБНЫХ ГРУППОВЫХ И ИНДИВИДУАЛЬНЫХ САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ ЗАНЯТИЙ

2.1. Средства и методы воспитания ведущих физических качеств

С помощью воспитания физических качеств осуществляются повышение физической подготовленности занимающихся, которое способствует укреплению здоровья и формированию гармоничного телосложения. Физические качества, развиваемые с помощью оздоровительной и спортивной тренировок, имеют свойство положительного переноса, т.е. их более высокое развитие переносится на все виды деятельности человека на производстве, в быту, проявляются в повышении эффективности умственной и физической работы.

Воспитание силы. Силой называют способность человека преодолевать внешнее сопротивление или противодействовать ему посредством мышечных напряжений. Сила, как физическое качество, характеризуется степенью напряжения или сокращения мышц. Развитие силы сопровождается утолщением поперечника мышечных волокон и образованием новых. Развивая массу различных мышечных групп, можно корректировать телосложение.

Средствами воспитания силы являются: гимнастические упражнения с отягощением (как отягощение используется масса собственного тела или отдельных его частей - сгибание и выпрямление рук в упорах, подтягивание на перекладине, наклоны и выпрямления туловища, приседания и т.п.); разнообразные прыжки; специальные силовые упражнения с малыми отягощениями (гантелями, эспандерами, резиновыми амортизаторами); специальные силовые упражнения с большими отягощениями (гириями, штангой и др.), упражнения в парах.

Наиболее распространены следующие методы воспитания силы.

Метод максимальных усилий – характеризуется выполнением упражнений с применением предельных или околопредельных отягощений (90% от рекордного для данного человека). В одной серии (при одном подходе к снаряду) выполняется 1-3 повторений. За одно занятие выполняется 5-6 серий. Отдых между сериями 4-8 минут. Преимущественно развивается при использовании этого метода максимальная динамическая сила.

Метод повторных усилий (или метод «до отказа») предусматривает упражнения с отягощением 30-70% от рекордного, 4-12 повторений в одном подходе, 3-6 серий, отдых между сериями 2-4 мин. При этом методе происходит эффективное наращивание мышечной массы.

Метод динамических усилий связан с применением малых и средних отягощений - до 30% от рекордного 15-20 повторений за один подход в максимальном темпе, 3-6 серий, отдых между сериями 2-4 мин. С помощью этого метода преимущественно развиваются сила и выносливость.

Изометрический (статический) метод предполагает статическое максимальное напряжение различных мышечных групп продолжительностью 4-6 с, 3-5 раз повторяют с отдыхом после каждого напряжения продолжительностью 30-60 с. Этот метод развивает преимущественно абсолютную силу, которая в наибольшей степени проявляется при статической работе.

Силовые упражнения необходимо сочетать с упражнениями на гибкость и с расслаблением участвовавших в работе мышц. Между подходами - контроль ЧСС.

Воспитание быстроты движений. Быстрота – способность человека выполнять максимальные двигательные действия в минимальное время. Быстрота движения характеризуется временем двигательной реакции, максимальной скоростью одного движения и максимальной частотой движений в единицу времени.

К средствам воспитания быстроты движений относятся: физические упражнения, выполняемые с максимальной скоростью; скоростно-силовые упражнения (прыжки, метания и др.); подвижные и спортивные игры, упражнения в облегченных условиях.

Применяются два основных метода воспитания скорости: повторное выполнение упражнений в максимально быстром темпе в условиях (преодоление отдельных отрезков дистанций, бег под уклон, метание облегченных снарядов и др.), упражнений в максимально быстром темпе в усложненных условиях (удлинение пробегаемых отрезков, бег в горку, метание более тяжелых снарядов и т.п.).

При выполнении упражнений на развитие быстроты движений необходимо соблюдать следующие требования: повторение упражнений следует выполнять с околопредельной или предельной интенсивностью; длительность упражнения должна не быть большой, т.к. поддерживать долго максимальную интенсивность невозможно; во время отдыха между повторениями рекомендуется использовать медленную ходьбу, а отдых продолжать до восстановления дыхания; упражнения повторять до тех пор, пока скорость не начнет снижаться; дальнейшее выполнение упражнений на быстроту следует прекратить. Повторное упражнение выполняется после того, как пульс будет не более 120 ударов в минуту.

Воспитание ловкости (координации движений). Ловкость – это способность выполнять двигательное действие в быстро меняющейся обстановке и управлять своими движениями во времени и пространстве, быстро овладевать новыми движениями, способность 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 в две стороны поочередно (вправо и влево); выполнение упражнений поочередно правой и левой рукой (ногой); выполнение упражнений в изменяющихся, нестандартных условиях (подвижные и спортивные игры).

Воспитание гибкости. Гибкость – способность выполнять движения в суставах с большой амплитудой. Гибкость бывает активная и пассивная. Активная – когда занимающийся выполняет упражнения сам, пассивная – с посторонней помощью.

Средства развития гибкости активные свободные движения с постоянно 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 увеличить амплитуду; движения с отягощениями с большой амплитудой; движения с большой амплитудой у опоры.

Основным методом является регулярное многократное повторение упражнений на гибкость. Например, выполнение их при проведении ежедневной УГГ, во время проведения тренировочных занятий в их подготовительной и заключительной частях и т.д. упражнения на гибкость выполняются сразу после разминки.

Воспитание выносливости. Выносливость – это способность организма длительное время эффективно выполнять мышечную работу, преодолевая наступающее утомление. Различают общую и специальную выносливость.

Специальная выносливость — способность длительное время 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 асцитической и смешанной структуры.

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

Интенсивность физической нагрузки может определяться по ЧСС, т.е. пульсу, который измеряется до нагрузки; сразу после упражнения и спустя 5 мин. после отдыха, что дает возможность определить быстроту восстановления организма.

Рекомендуется придерживаться следующей градации интенсивности:

- малая интенсивность - ЧСС до 130 уд/мин. При этой интенсивности эффективного воспитания выносливости не происходит, однако создаются предпосылки для этого, расширяется сеть кровеносных сосудов в скелетных мышцах и сердечной мышце;
- средняя интенсивность – ЧСС от 130 до 150 уд/мин. Воспитание выносливости в аэробном режиме;
- большая интенсивность – ЧСС то 150 до 180 уд/мин. В этой тренировочной зоне интенсивности к аэробным механизмам подключаются анаэробные механизмы энергообеспечения, когда энергия образуется при распаде энергетических веществ в условиях недостатка кислорода;
- предельная интенсивность - ЧСС 180 уд/мин. и больше. В этой зоне интенсивности совершенствуются анаэробные механизмы энергообеспечения, что способствует повышению тренированности.

Зависимость максимальной величины ЧСС от возраста при тренировке нетренированных людей на выносливость можно определить по формуле: $\text{ЧСС (максимальная)} = 220 - \text{возраст (в годах)}$

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

Учитывая наличия максимальных и минимальных величин интенсивности по ЧСС, можно определить зоны максимальных 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.

Средствами воспитания общей и скоростной выносливости являются циклические упражнения, такие как бег, плавание, гребля, велоспорт 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 регулировать с помощью показателей ЧСС.

2.2. Ходьба и бег

Ходьба – естественный вид движений, в котором участвует большинство мышц, связок, суставов. Ходьба улучшает обмен веществ в организме и активизирует деятельность ССС и ДС организма. Интенсивность физической нагрузки при ходьбе регулируется в соответствии с состоянием здоровья, физической подготовленностью и тренированностью организма (табл.1). Эффективность воздействия ходьбы на организм человека зависит от длины шага, скорости ходьбы и её продолжительности.

Таблица 1 — Определение оптимальной интенсивности ходьбы по ЧСС

Время ходьбы, мин	Рекомендуемая ЧСС, уд/мин			
	До 30 лет	30-39 лет	40-49 лет	50-59 лет
30	145-155	135-145	125-135	110-120
60	140-150	130-140	120-130	105-115
90	135-145	125-135	115-125	100-110
120	130-140	120-130	110-120	95-105

При определении физической нагрузки следует учитывать ЧСС. ЧСС подсчитывается в процессе кратковременных остановок во время ходьбы и сразу после тренировки в течение 10 с. Полученная цифра умножается на шесть и определяется ЧСС в минуту.

Перед тренировкой по ходьбе необходимо сделать короткую разминку: в течение 6-8 мин. для рук, туловища и 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 1 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. 2).

Таблица 2 — Примерная величина дистанции и времени, затрачиваемого на ходьбу в первые 6 месяцев тренировок, при занятиях 4-5 раз в неделю

Дни тренировок	Дистанция км	Среднее время на 1 км пути, мин	Длительность тренировки, мин
1-5	2	15	30
6-11	3	15	45
12-17	3	13	39
18-23	4	13	52
24-29	4-5	12	60-48
30-35	5	12	60
36-41	5	10	50
42-47	6	12	72
48-53	6	10	60
54-59	7	10	70
60-65	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 возрастание 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 наиболее 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. Увеличивать продолжительность бега следует постепенно. При систематической тренировке в дальнейшем мужчины могут довести время непрерывного бега до 50-70 минут (8-10 км) и более, женщины – до 40-50 минут (5-6 км) и более (табл. 3).

Таблица 3 — Примерная продолжительность непрерывного бега в одном занятии на 4 месяца тренировок

Пол	Возраст	Продолжительность бега по неделям, мин			
		1	2	3	4
Мужчины	До 24	10	13	16	20
	25-33	10	12	15	18
	34-44	8	10	13	16
	45-59	6	8	11	14
Женщины	До 21	8	11	14	17
	22-29	6	9	12	15
	30-41	4	7	10	13
	42-57	3	5	8	11

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

Начиная занятие, 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 200 уд/мин минус возраст. Важным показателем приспособленности организма к беговым нагрузкам является скорости 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 является снижение 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) не менее 7 мин.

2.3. Оздоровительное плавание

Оздоровительным плаванием занимаются в теплое время года в открытых водоемах, а в остальное время года в бассейнах.

Заплывы, игры на воде, соревнования в комплексе с воздействием закаливающих процедур вызывают положительные изменения в функциях и структуре нервной, дыхательной, сердечнососудистой,

пищеварительной систем, а также в опорно-двигательном аппарате, в составе крови и др.

Пред занятиями плаванием следует выполнять следующие примерные специальные подготовительные упражнения пловца на суше и на воде.

На суше:

1. Общеразвивающие упражнения – 10 мин., направленные на подготовку организма к работе в необычных условиях.
2. Имитация движений ногами при плавании на груди, сидя на скамейке, полу, земле сериями по 30-60 с. с отдыхом 20-30 с.
3. «Мельница» - вращение прямых рук в плечевом суставе вперед и назад в положении стоя, 8 раз в каждую сторону.
4. Имитация движений руками избранным способом при плавании на груди стоя с наклоном вперед.
5. Имитация движений руками при плавании на спине в положении стоя.
6. Имитация стартового прыжка.
7. Имитация поворота у стены и т.п.

На воде:

1. Погружение в воду с головой с задержкой дыхания и выдохом в воду, открывание глаз в воде, разыскивание и доставание предметов, лежащих под водой. Избегать большой глубины.
2. Всплытие из положения приседа в группировке, взявшись руками за голени («поплавок»).
3. Лежание на поверхности воды на спине и на груди с переменной положения тела путем вращения вокруг продольной оси.
4. Скольжение на груди (лицо опущено в воду, руки вытянуты вперед) и на спине (руки вдоль туловища), отталкиваясь от дна, а затем от бортика. При скольжении на груди выдох делается в воду.
5. Плавание с доской, работая одними ногами, на груди.
6. Плавание кролем или брассом на груди с работой рук и ног, с опущенным в воду лицом и задержкой дыхания.
7. Разучивание стартового прыжка.
8. Разучивание поворотов в удобную сторону и т.п.

В каждом занятии, их должно быть не менее трех в неделю, выполняются 5-10 упражнений (в зависимости от температуры воздуха и воды на суше и на воде) в указанной последовательности. Переходить к следующему упражнению можно только после усвоения предыдущего. Количество повторений упражнения в одном занятии от 10-15 до 20-28 раз.

В теплый период занятий необходимо постепенно увеличивать время пребывания в воде от 10-15 до 30-45 мин, и добиваться, чтобы

преодолевать за это время без остановки доступную дистанцию, необходимо стремиться преодолеть вторую половину быстрее первой. Оздоровительное плавание проводится равномерно с умеренной интенсивностью. ЧСС сразу после проплыwania дистанции для возраста 17-30 лет должна быть в пределах 120-150 уд/мин, а через 2-5 мин равное 100-110 уд/мин.

2.4. Ритмическая гимнастика

Ритмическая гимнастика – это комплексы несложных общеразвивающих упражнений, которые выполняются, как правило: без пауз для отдыха, в быстром темпе, определяемой современной музыкой. В комплексы включаются упражнения для всех основных групп мышц и для 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 лежа. Все эти упражнения сочетаются с прыжками на двух или на одной ноге, с бегом на месте или с небольшим продвижением во всех направлениях, танцевальными элементами.

Благодаря быстрому темпу и продолжительности занятия от 10-15 до 45-60 минут ритмическая гимнастика, кроме воздействия на опорно-двигательный аппарат, оказывает большое влияние на СС и ДС. По воздействию на организм ее можно сравнить с такими циклическими упражнениями, как ходьба. При занятиях быстрой ходьбой происходит заметный рост потребления мышцами кислорода. Отсюда и ее второе название – аэробика (от греч. слова «аэро» -воздух и «биос» - жизнь). Но этого можно достичь тогда, когда взаимно используются и циклические упражнения.

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

При проведении занятий ритмической гимнастикой сохраняется общепринятая структура, в которой выделяется три части: подготовительная (15-20% от всего времени занятия), движения выполняются в умеренном темпе (ЧСС от 50 до 60% от максимума) с постепенными повышениями; основная (60-68% времени), упражнения проводятся в оптимальном темпе, ЧСС достигает зоны 80-90% от

максимальной (максимум определяется по формуле $220 - \text{возраст/шт.}$), для начинающих рекомендуется нагрузка в пределах ЧСС, равной 60% от максимума; заключительная часть (10-15% от времени) включает упражнения на расслабление с постепенным понижением темпа их выполнения с целью восстановления организма после нагрузки и приведение его в состояние, близкое к исходному.

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

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

2.5. Атлетическая гимнастика

Атлетическая гимнастика – это система физических упражнений, развивающих силу в сочетании с разносторонней физической подготовкой. Занятия атлетической гимнастикой способствуют развитию силы, выносливости, ловкости, формируют гармоничное телосложение.

Развитие силы обеспечивается выполнением следующих специальных силовых упражнений:

- упражнения с гантелями (вес 5-12 кг): наклоны, повороты, круговые движения туловищем, выжимание, приседания, опускание и поднятие гантелей в различных направлениях прямыми руками, поднятие и опускание туловища с гантелями за головой, лежа на скамейке;
- упражнения с гирями (16, 24, 32 кг): поднятие 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: выпрямление рук в стороны, сгибание - разгибание рук в локтевых суставах из положения стоя на рукоятке эспандера, вытягивание эспандера до уровня плеч;
- упражнения с металлическим грузом: рывок с различным хватом, жим стоя, сидя, с груди, из-за головы, сгибание и выпрямление 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 упражнений с тяжестями и на тренажерах необходимо следить, чтобы не было задержки дыхания. Дыхание должно быть ритмичным и глубоким.

Каждое занятие следует начинать с ходьбы и медленного бега продолжительностью не менее 15 минут, затем переходят к гимнастическим 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 занятия 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 и общеразвивающие упражнения, можно обеспечить стройное, пропорционально развитое телосложение, уменьшить или увеличить массу тела.

Заниматься атлетической гимнастикой нужно 3-4 раза в неделю. Занятия можно проводить в любое время дня, но не ранее, чем через 2 часа после приема пищи. Это положение относится и к любым занятиям физическими упражнениями.

3. ОСНОВЫ ГИГИЕНЫ САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ ЗАНЯТИЙ

3.1. Общественная гигиена

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 Вузы, 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, повышение работоспособности и достижение высоких спортивных результатов.

3.2. Личная гигиена

Личная гигиена включает в себя: рациональный суточный режим, уход за телом и полостью рта, гигиену одежды и обуви. Особенно оно важно для студентов, т.к. строгое их соблюдение 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 ритмическое и 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 УГГ 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;
- не реже 3-5 раз в неделю по 1,5-2 ч. Занятия физическими упражнениями и спортом с оптимальной физической нагрузкой;
- выполнение в паузах учебной деятельности (5-7 мин.) физических упражнений;
- ежедневное пребывание на свежем воздухе (не менее 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, пищеварения, кровообращения, дыхания, развитию физических и умственных способностей человека. От состояния кожного покрова зависит здоровье человека, его работоспособность, сопротивляемость различным болезням. Уход за телом включает в себя ежедневный уход за кожей всего тела, уход за волосами, уход за полостью рта и зубами, водные процедуры после занятий физическими упражнениями.

Гигиена одежды и обуви. Спортивная одежда должна отвечать требованиям, предъявляемым спецификой занятий. 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 быстрому его 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 также обладающая способностью сохранять форму после намокания.

3.3. Рациональное питание

Рациональное питание, построенное на научных основах, 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.

Гигиенические требования к пище. 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, т.е. 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 выражается и энергетическая ценность пищи. Повышение активности процентов 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 таблицы 4.

Таблица 4 — Состав и калорийность (ккал) пищевых рационов для занимающихся физическими упражнениями в сутки, г на 1 кг массы тела

Массовые виды спорта	Белки	Жиры	Углеводы	Калорийность
Гимнастика	2,1-2,4	1,5-1,6	8,3-9,0	60-62
Легкая атлетика:				
Бег на короткие, средние дистанции, прыжки, метания	2,4-2,5	1,7-1,8	9,5-10,0	65-70
Бег на длинные дистанции, спортивная ходьба	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, атлетическая 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
Лыжный спорт, короткие дистанции	2,0-2,1	1,9-2,0	9,5-10,0	65-70

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.

В суточном режиме следует устанавливать и строго придерживаться определенного времени для приема пищи, что способствует ее лучшему перевариванию и усвоению. Принимать пищу следует за 2-2,5 часа 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.

Примерное распределение калорийности суточного рациона питания (табл.5).

Таблица 5 – Распределение калорийности суточного рациона питания

Кратность питания	завтрак	обед	полдник	ужин
Четырехразовое питание	35-40	30-35	5	25-30
Трехразовое питание	40	35	-	25

При приеме пищи все внимание следует уделять еде, соблюдать принцип совместимости продуктов и питьевой режим.

Отвлечения от еды приводят к нарушению пищеварения и усвоения пищи. Во время еды нельзя торопиться. Пища должна всегда хорошо пережевываться. Необходимо выполнять не менее 30 жевательных движений, помня о том, что обработка пищи начинается в ротовой полости.

3.4. Закаливание

Закаливание – система мероприятий, направленных на повышение устойчивости организма к различным воздействиям окружающей среды (холода, тепла, солнечной радиации, понижению атмосферного давления).

Систематическое применение закаливающих процедур снижает число простудных заболеваний в 2-5 раз, а в отдельных случаях почти полностью исключает их. Закаливание способствует повышению защитных функций организма, 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,

желательно в летнее время, 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, не менее 4х раз в неделю выполнения закаливающих процедур, а через 2-3 месяца можно переходить к ежедневным процедурам. Длинные 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; постепенное и последовательное увеличение дозировки процедур. При выборе дозировки и форм проведения закаливания необходимо учитывать индивидуальные особенности человека (возраст, состояние здоровья и др.), поскольку реакция 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;

Активный режим, т.е. выполнять во время процедур какие либо физические упражнения;

Сочетание общих и местных процедур: 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.

Самоконтроль. Показателями правильно 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.

Основными средствами закаливания являются воздух, вода и солнце. При закаливании следует соблюдать принципы доступности и постепенности, идти от простых процедур к сложным. Например, воздушные ванны, обтирание водой комнатной температуры, обливание водой, постепенно уменьшая ее температуру, и купание в водоемах.

4. НЕТРАДИЦИОННЫЕ ВИДЫ ФИЗИЧЕСКИХ УПРАЖНЕНИЙ

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 остаются в арсенале средств физической культуры, но не всегда соответствуют велению времени.

Однако поиск путей повышения эффективности учебного процесса по физической культуре, формирование 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 или без оружия, с партнером или без него. Существует две школы – внешняя и внутренняя. Внешняя школа предполагает твердые и силовые движения, быстроту реакции, гибкость, реактивные движения, которые подобны танцу. Следует помнить, что восточные единоборства – это не только физические упражнения, но и определенный образ жизни.

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 ССС, снимает излишнюю возбудимость, улучшает сон.

Йога. Слово «йога» в переводе с древнеиндийского языка означает «союз, соединение, связь, единение, гармония». Философы-материалисты трактуют этот термин как единение, гармонию физического и психологического состояния человека, как гармонию полного физического здоровья и духовной красоты человека. Упражнения, основанные на понимании не только физических, но и духовных, нравственных правил усовершенствования личности – это и есть система

йоги. Известно великое множество ее разновидностей, разделов, упражнений – хатха-йога, раджа-йога, бхагги-йога, тантра-йога. Наиболее важны для понимания на первоначальном этапе освоения йоги Пранаяма – основные дыхательные упражнения, и Санкхья – философская основа йоги, а знаменитые асаны йоги – это не только принятие различных замысловатых поз и расслабление, а настоящая сложная техника контроля над телом и концентрация внимания на нем.

Стретчинг – растягивание, включает в себя комплекс поз, способствующих повышению эластичности различных мышечных групп. Для правильного выполнения упражнений стретчинга следует придерживаться следующих требований: прежде чем выполнить упражнение, надо знать, какую конкретную группу мышц оно помогает растягивать; все движения должны находиться в определенных пределах индивидуального диапазона подвижности суставов, вначале следует применять «легкий стретчинг»; при положении сустава в крайнем разогнутом, согнутом, отведенном или приведенном положении не показывается, растягиваются связки и мышцы только за счет статического давления, находясь в неподвижном состоянии; в процессе выполнения упражнений дышать спокойно и ритмично; при появлении острых болевых ощущений прекращать выполнение упражнения. Этот вид гимнастики широко используется как вспомогательное средство в различных видах спорта.

Шейпинг – эффективное средство для укрепления здоровья и совершенствования телосложения людей различного возраста. Он объединяет в себе упражнения аэробики и атлетической гимнастики. Имеет большую популярность среди женщин. При занятиях шейпингом интенсивность физической нагрузки дозируется строго индивидуально. Для всех видов характерен строгий врачебный контроль за состоянием физического здоровья.

Многообразие видов позволяет любому занимающемуся выбрать такой вид, который соответствует его интересам и позволяет достичь той цели, которую ставит перед собой человек.

5. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Человеческий организм запрограммирован природой на движение, причем двигательная активность должна быть на всем протяжении жизни. Не случайно все долгожители отличаются повышенной двигательной активностью на протяжении всей жизни.

В современном обществе, кроме физического труда, нет другого

такого средства, позволяющего сохранить и повысить двигательную активность, как физическая культура и спорт.

Норма двигательной активности - понятие условное и весьма индивидуальное. Это объем движений, наиболее удовлетворяющий потребности организма, способствующий укреплению здоровья, гармоничному развитию, хорошему самочувствию, высокой работоспособности и жизненной активности. По рекомендации ВОЗ для всех возрастных групп это 9-12 часов в неделю.

Движение - биологическая потребность человека, самый естественный регулятор и стимулятор жизнедеятельности.

Энергозатраты человека резко уменьшились и, по данным ВОЗ, находятся в большинстве случаев ниже грани необходимого для поддержания нормальной жизнедеятельности уровня.

Восполнить этот дефицит могут только физический труд или регулярные занятия физическими упражнениями.

Из далекой древности дошел до нас призыв древнегреческого мыслителя Сократа «Познай самого себя». Поэтому объективная оценка своего физического развития, телосложения, физической подготовленности, а также предварительное ознакомление с возможностями различных видов спорта необходимы для осознанного и оправданного выбора разнообразных упражнений для своего физического совершенства.

По мнению К. Купера оздоровительные физические упражнения совершенно безопасны при выполнении следующих требований:

1. Прежде, чем начать заниматься, пройдите медицинский осмотр.
2. Определите цель тренировки и программу, соответствующую вашим возможностям.
3. Обеспечьте рациональное питание и спортивное снаряжение, а также соблюдайте правила тренировки.
4. Разминайтесь правильно и достаточно.
5. Остывайте после занятия медленно.
6. Регулярно контролируйте свой пульс во время тренировки и отдыха.

6. КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

1. Назовите основные формы организации самостоятельных занятий физическими упражнениями.
2. Расскажите, как планируются самостоятельные занятия?
3. В чем заключаются особенности методики самостоятельных занятий?
4. Назовите основную схему самостоятельного занятия физическими упражнениями и дайте характеристику его частей.
5. Дайте характеристику интенсивности нагрузки в циклических упражнениях по объективному показателю ЧСС.
6. Перечислите и приведите примеры нетрадиционных видов физических упражнений.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Теорія і методика фізичного виховання : підручник для студентів вищих навч. закладів фіз. виховання і спорту : у 2 т. / за редакцією Т. Ю. Круцевич. — Київ: Олімп. літ., 2008. — Т. 2 : Методика фізичного виховання різних груп населення. — 367 с.
2. Поддержание здоровья: подходы, условия, факторы риска и благополучия : учебное пособие / под.общ.ред. В.М. Лабскира. — Харьков: НТУ «ХПИ», 2007. — 146 с.
3. Энциклопедия Амосова. Алгоритм здоровья. Издательство: Сталкер, 2002. — 462 с.
4. Туманян Г.С. Здоровый образ жизни и физическое совершенствование. — М.: Академия, 2009. — 336 с.
5. Гігієнічні основи фізичного виховання студентів / Р.Р. Сіренко, А.Г. Киселевич, В.М. Стрельникович, М.О. Сапронов: Навч.посіб. — Л.: Видавничий центр ЛНУ імені Івана Франка, 2008. — 144 с.
6. Don Franks B. The health fitness handbook / B. Don Franks, Edward T. Howley. — Human Kinetics, 2009. — 193 p.



Заказ № от «.....».....2011 г. Тираж..... экз.
Изд-во СевНТУ