

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
высшего образования
«СМОЛЕНСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»
(ФГБОУ ВО Смоленская ГСХА)**

Дзюбалов А.В.

**МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ
ФИЗКУЛЬТУРНО-СПОРТИВНОЙ ПРАКТИКИ СТУДЕНТОВ**

Методические рекомендации

Смоленск 2019

УДК 615.82
ББК75.10:53.541
Д 43

Рецензент: старший преподаватель кафедры физического воспитания
ФГБОУ ВО Смоленская ГСХА И.П.Ефремов

Дзюбалов А.В.

Д43 Методические основы самостоятельной физкультурно-спортивной практики студентов: методические рекомендации /
А.В Дзюбалов. – Смоленск : ФГБОУ ВО Смоленская ГСХА, 2019. – 39 с.

В работе даны практические рекомендации по самостоятельному использованию различных форм и видов занятий физическими упражнениями, а также самоконтролю за функциональным состоянием организма.

Работа адресована студентам и преподавателям вузов для организации самостоятельных занятий физическими упражнениями различной направленности, а также подготовки к учебным методическим и практическим занятиям по дисциплинам «Физическая культура и спорт» и «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту», в том числе студентам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам.

Печатается по решению методического совета ФГБОУ ВО Смоленская ГСХА. Протокол № 8 от 26 февраля 2019 г.

УДК 615.82
ББК75.10:53.541

© Дзюбалов А.В., 2019

© Федеральное государственное бюджетное
образовательно учреждение высшего
образования «Смоленская государственная
сельскохозяйственная академия», 2019

СОДЕРЖАНИЕ

С.

1. Методика составления и проведения самостоятельных занятий физическими упражнениями оздоровительной и гигиенической направленности.....	4
2. Структура и методика построения занятий тренировочного типа.....	11
3. Методические особенности самостоятельных занятий физическими упражнениями студентов с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов.....	14
4. Методика составления индивидуальных программ занятий физическими упражнениями.....	26
5. Методы самоконтроля за физическим развитием и функциональным состоянием организма (стандарты, индексы, формулы, функциональные пробы).....	39
6. Общие рекомендации и правила проведения самостоятельных занятий физическими упражнениями.....	49
Список использованной литературы.....	51

1.Методика составления и проведения самостоятельных занятий физическими упражнениями оздоровительной и гигиенической направленности.

Утренняя гигиеническая гимнастика является важным элементом физической культуры человека в быту. Её главная цель – облегчить и ускорить переход организма от сна к активно-деятельному состоянию. Комплекс несложных упражнений, выполняемый в течении 10-15 минут позволяет быстрее ликвидировать застойные явления, возникшие в организме после ночного двигательного бездействия, повышает возбудимость центральной нервной системы, ускоряет вработываемость в трудовой процесс.

В комплексы утренней гигиенической гимнастики следует включать упражнения для всех основных групп мышц, в том числе на гибкость, дыхание и расслабление. Целесообразно также включать упражнения со скакалкой, легкими гантелями, эспандером или резиновым жгутом. В тоже время не рекомендуется выполнять упражнения статического характера, со значительными отягощениями, на выносливость.

При выполнении утренней гигиенической гимнастики следует придерживаться определенной последовательности выполнения упражнений: ходьба, медленный бег, упражнения на потягивание и дыхание, упражнения для верхне-плечевого пояса, туловища и ног, упражнения силового характера без отягощений или с небольшими отягощениями. В заключении, как правило используются легкие прыжки или подскоки (20-30 сек.), медленный бег и ходьба (2-3 мин), упражнения на расслабление с глубоким дыханием.

В процессе выполнения комплекса утренней гигиенической гимнастики рекомендуется физиологическую нагрузку на организм повышать постепенно. Её максимум должен приходиться на середину вторую половину комплекса. К концу занятия нагрузка снижается и организм приводится в относительно спокойное состояние.

Увеличение и уменьшение нагрузки по ходу выполнения комплекса должно быть волнообразным. Каждое упражнение следует начинать в медленном темпе и с небольшой амплитудой движений, постепенно увеличивая эти параметры до средних величин. Упражнения следует выполнять в таком темпе, чтобы пульс повышался в пределах 140-150 ударов в мин.

Дозировка физической нагрузки может быть так же обеспечена изменением исходных положений (например круговые вращения туловищем труднее делать держа руки за головой нежели на поясе); изменением

амплитуды движений полу выпад – глубокий выпад; увеличением или уменьшением числа повторений упражнений, интервалами отдыха.

Наилучшим индикатором величины нагрузки является самочувствие. После выполнения комплекса утренней гигиенической гимнастики у человека должно быть бодрое, приподнятое настроение. Чувство усталости, вялость, повышенный тремор свидетельствуют о том, что нагрузка была чрезмерной.

Постепенно по мере занятий комплекс выполняемых упражнений может усложняться, как за счет увеличения нагрузки, так и за счет включения новых более сложных упражнений. Обновление комплекса утренней гигиенической гимнастики или важное условие поддержания его эффективности, так как организм адаптируется к постоянно повторяющимся упражнениям.

Заниматься желательно на открытом воздухе, или же в достаточно хорошо проветриваемом помещении.

В качестве примера можно привести следующую схему составления комплекса утренней гигиенической гимнастики:

1. Упражнения, способствующие постепенному переходу организма из заторможенного состояния в рабочее. Это ходьба и бег, выполняемые в спокойном темпе, подтягивания. Одновременно надо проделать несколько дыхательных упражнений.

2. Упражнения, воздействующие на мышцы рук и ног, активизирующие деятельность сердечно-сосудистой системы. Они объединяют вращения в плечевых суставах, махи руками в разных направлениях, неглубокие выпады, приседания в спокойном темпе.

3. Упражнения, укрепляющие мышцы тела, увеличивающие гибкость позвоночника, тренирующие дыхание, улучшающие мозговое кровообращение. Это вращения и наклоны головы, туловища, повороты вправо, влево из различных исходных положений.

4. На развитие силовых возможностей направлены отжимания в упоре лежа, подтягивания.

5. Упражнения на расслабление включают махи ногами и руками в разных направлениях, наклоны вперед с касанием пальцами и ладонями пола и др. Они способствуют увеличению подвижности суставов, тренируют мышцы и повышают эластичность связочного аппарата.

6. Упражнениям брюшного пресса надо придавать особое значение, так как сидячая поза вызывает застойные явления в брюшной полости. Это подъемы туловища из положения лежа и сидя, круги и махи ногами из тех же исходных положений.

7. Упражнения для ног включают глубокие выпады, приседания на одной ноге, подскоки, бег, танцы под музыку.

8. Завершают утреннюю гимнастику упражнения на расслабление и восстановление дыхания. Это ходьба с движением рук. Их надо выполнять и после упражнений с повышенной нагрузкой.

Комплекс утренней гимнастики для мужчин 18-29 лет

Упр.1 Ходьба на месте или с продвижением с одновременным вращением вперед и назад прямых или согнутых рук. Выполнить по 6-8 кругов в обе стороны. Дыхание не задерживать.

Упр.2 Бег на месте или с продвижением в спокойном темпе - 1,5 -2 мин. с последующим переходом на ходьбу до восстановления дыхания. Время на бег желательно постепенно увеличивать.

Упр.3 Из стойки ноги врозь, руки на поясе вращения таза влево и вправо. Повторить 5-6 раз влево и вправо.

Упр.4 Из и.п., руки впереди присед с махом расслабленными руками вниз назад, выдох. Выпрямиться с поворотом туловища направо и махом руками в стороны назад, продолжить выдох. Возвращаясь к и.п., вдох и повторить упражнение с приседом и поворотом налево. Выполнить 16-20 раз.

Упр.5 Из стойки ноги врозь, руки на поясе три пружинящих наклона вперед с касанием пальцами рук пола, выдох. Выпрямляясь, прогнуться, продолжить выдох. Принимая и.п., вдох и продолжить упражнение. Повторить 10-18 раз.

Упр.6 Из упора лежа сгибания и выпрямление рук. Дыхание не задерживать. выполнить 13-20 раз.

Упр.7 Ходьба с расслаблением рук, с махами рук в различных направлениях. Выполнить 10-12 сек, дыхание произвольное.

Упр.8 Из положения стоя на левой ноге, правая сзади на носке, руки в стороны мах правой ногой вперед выше и возвращение в и.п. Повторить 8-12 раз.

Упр.9 Из положения лежа на спине сед с одновременным подниманием ног в угол, руки к носкам, выдох. Опуская ноги и ложась на спину, вдох. Повторить 12-24 раза.

Упр.10 Из положения лежа на спине с разведенными и согнутыми ногами выполнить «мост», выдох. Лечь в и.п. вдох. Повторить 3-4 раза.

Упр.11 Из стойки ноги врозь, руки в стороны наклониться вправо, левая рука помогая наклону, поднимается вверх, правая рука вниз за спину, выдох. Затем тоже с наклоном влево, сменяя положение рук, продолжить

выдох. Выпрямиться в и.п., вдох. Выполнить по 8-10 наклонов в каждую сторону.

Упр.12 Из положения лежа на спине сесть с наклоном вперед, стараясь коснуться головой ног с помощью захвата руками за голеностопы, выдох. Лечь в и.п., вдох. Повторить 10-16 раз.

Упр.13 Подскоки на месте. Выполнить 2 подхода по 25-50 прыжков. Дыхание не задерживать. После каждого подхода ходьба с расслаблением мышц ног и рук до нормализации дыхания.

Комплекс утренней гимнастики для женщин 18-29 лет

Упр.1 Из о.с. сгибая руки к плечам и выпрямляя их вверх, подняться на носки, посмотреть на кисти рук, вдох. Спуская руки через стороны, выдох, вернуться в и.п. Выполнить в спокойном темпе 4-6 раз.

Упр.2 Ходьба с вращением согнутых рук, пальцы к плечам вперед и назад. Дыхание произвольное, выполнить по 4-6 раз в обе стороны.

Упр.3 Из о.с. руки в стороны присед, пальцами рук коснуться пола около носков, выдох. Выпрямиться с плавным махом рук в стороны назад, слегка прогнуться, вдох. Повторить 10-16 раз.

Упр.4 Из стойки ноги врозь, руки за голову три пружинящих наклона вперед, пальцами (ладонями) рук коснуться пола, выдох. Выпрямиться в и.п., вдох, слегка отвести локти назад. Повторить 10-17 раз.

Упр.5 Из упора лежа на коленях сгибания и выпрямление рук. Дыхание не задерживать. Выполнить 8-16 раз.

Упр.6 Из стойки ноги врозь, руки на поясе наклон вправо с переносом тяжести тела на левую ногу, руки вверх, выдох. Выпрямиться в и.п., вдох. Выполнить то же с наклоном влево. Повторить в спокойном темпе по 6-8 раз в обе стороны.

Упр.7 Из положения лежа на спине сесть, согнув ноги, взявшись руками за колени, выдох. Лечь в и.п., расслабить мышцы, вдох. Повторить 14-20 раз.

Упр.8 Из положения лежа на спине выполнить «мост», выдох, затем лечь в и.п., вдох. Повторить 3-4 раза.

Упр.9 Из о.с., рукиверху мах правой ногой вперед, руки вперед, выдох. Приставить ногу, руки вверх, вдох. То же левой ногой. Повторить по 8-11 раз.

Упр.10 Из стойки ноги врозь с полунаклоном вперед, руки к плечам вращение туловища влево и вправо в спокойном темпе. Дыхание не задерживать. Выполнить по 2-3 раза в обе стороны.

Упр.11 бег на месте или с продвижением. Начинать с 20-25 сек, доводя продолжительность бега до 1.5-2 мин и более. Затем ходьба до успокоения дыхания, махи руками в стороны, расслабление мышц рук и ног.

Примерный комплекс утренней гимнастики на свежем воздухе.

1. Ходьба 200-250 м.

2. Медленный бег – 3-5 мин.

3. Упражнения для рук: круговые движения вперед - назад, рывки руками в различных плоскостях, поднимание рук вперед – вверх, опускание через стороны (8-10 раз).

4. Упражнения для туловища: наклоны вперед – назад, в стороны, повороты вправо-влево.

5. Упражнения для ног: махи ногами вперед-назад, отведение в стороны, выпады (6-8 раз), приседания (15-20 раз).

6. Сидя на скамейке (лежа на спине) поднимание и опускание ног (8-12 раз).

7. Легкая пробежка, подскоки, ходьба (2-3 мин).

Желательно чтобы утренняя гимнастика завершалась водными процедурами и самомассажем. Это значительно повышает её гигиеническую и оздоровительную ценность.

Физкультурная пауза

В процессе работы и учебы для профилактики утомления, поддержания высокой работоспособности используются специальные комплексы физических упражнений - физкультурные паузы и физкульт-минутки.

Физкультурная пауза выполняется обычно через каждые 2-2,5 часа работы. Она состоит из 5-8 упражнений, учитывающих особенности рабочей позы, совершаемых движений, степень тяжести и эмоционально-психологическую напряженность труда.

Выполнение комплекса занимает 8-10 минут, но эффект от него весьма значительный. После физкультурной паузы появляется чувство бодрости, легче и глубже дышится, быстрее восстанавливается работоспособность.

Студенты, которые проводят в течении дня более 5-6 часов в неподвижной позе, занимаясь за столом, рекомендуется выполнять упражнения динамического характера преимущественно стоя с повышенной физической нагрузкой.

Упражнения подбирают такие, чтобы нагрузку получили мышцы, не принимающие активного участия в работе. Поэтому при мыслительной, учебной деятельности следует отдавать предпочтение упражнениям с

участием крупных мышечных групп, воздействующих на подвижность позвоночника, а также систему мозгового кровообращения. Особенно важны наклоны в стороны, прогибы назад, вращение туловища.

Начинается физкультурная пауза с подтягивания, это естественная потребность долго сидевшего человека. В среднем темпе выполняется 1-2 упражнения для мышц туловища, рук, ног, спины: далее упражнения общего воздействия: бег, прыжки, подскоки с переходом на ходьбу и дыхательные упражнения; упражнения регулирующие кровообращение и на расслабление. Расслабления необходимы в паузах между выполнением основных упражнений.

Составление комплексов физкультурной паузы для студентов следует проводить в такой последовательности:

- 1-е упражнение - упражнение на подтягивание.
- 2-е упражнение - упражнение на расслабление мышц рук и туловища.
- 3-е упражнение - упражнение для мышц ног.
- 4-е упражнение - для сохранения или укрепления подвижности позвоночного столба.
- 5-е упражнение – для усиления кровообращения и дыхания.
- 6-е упражнение - упражнение для мышц туловища.
- 7-е упражнение - упражнение на координацию движений и внимание.

Примерный комплекс физкультурной паузы.

Упражнение 1. Ходьба на месте в спокойном темпе с расслаблением мышц рук и ног 25-30 секунд, дыхание свободное.

Упражнение 2. Из основной стойки на счет 1-2, поднимаясь на одной левой ноге, отвести другую назад, руки вверх, вдох. На счет 3-4 вернуться в исходное положение, расслабленно потряхивая руками вниз. Повторить 6-8 раз.

Упражнение 3. Основная стойка, руки вперед, вдох. На счет 1 сделать присед на ногах с махом и руками вниз назад, выдох; на счет 2 выпрямляясь, отставить правую ногу в сторону и повернуть туловище вправо с махом руками в стороны-назад, вдох; приставляя правую ногу, принять исходное положение, выдох. На 3-4 проделать то же, но с поворотом налево и отставлением левой ноги. Проделать 10-12 раз.

Упражнение 4. Из стойки ноги врозь на счет 1 – наклон вперед, руки в стороны, выдох; на счет 2 выпрямиться с расслабленным махом руками вниз, вдох; на счет 3 – наклон вправо, левая рука вверх, правая на пояс, выдох; на счет 4 выпрямиться с расслабленным махом руками вниз, выдох. На счет 5-8 повторить то же, но с наклоном влево. Повторить 8-10 раз.

Упражнение 5. Бег на месте, расслабленно встряхивая кистями, опущенными вниз, (30-35 секунд) с последующим переходом на ходьбу до восстановления.

Упражнение 6. Стоя ноги врозь, вращать головой попеременно влево и вправо 15-20 секунд. Выполнять в спокойном темпе, дыхание не задерживать.

Кроме того, комплексы могут быть дополнены самомассажем шеи и области предплечья, выполняемым сидя, с максимальным расслаблением мышц или с элементами аутотренинга, основная направленность которого расслабление и успокоение.

Физкультминутка проводится между физкультурными паузами на рабочем месте в течение 2-3 минут. Она предназначена в основном для снятия местных утомлений (шеи, плеч, поясничного отдела позвоночника и т.п.). Как правило, упражнения подбираются самостоятельно и направлены на наиболее утомленную группу мышц или часть тела. Физкультминутка призвана эффективно снижать заторможенное состояние с нервных центров, регулирующих тонус отдельных мышц, усиливать кровообращение. Некоторые упражнения возникают непроизвольно или в силу привычки. Это вращение головой, плечами, смена позы и т.п.

Положение сидя - это основная рабочая поза у студентов в процессе учебного дня. При этом происходит нарушение кровообращения – переполняется венозная система брюшной полости, особенно в области таза, и обедняется периферия. затрудняются условия для дыхания. многие мышечные группы испытывают длительное статическое напряжение, особенно те, которые удерживают голову в наклонном положении. Чтобы нейтрализовать последствия такой позы, необходимо проделывать профилактические упражнения.

Примерный комплекс физкультминутки.

Упражнение 1. Не прекращая работы и не снимая рук со стола или не меняя их положение, медленно с силой прогнуться в пояснице, расправить спину. это движение полезно выполнять неоднократно в течение рабочего дня, но в каждом случае только 1-2 раза.

Упражнение 2. Прогибая поясницу, растирать её тыльной стороной кисти одной или обеих рук.

Упражнение 3. Сильно прогибаясь в пояснице, медленно и энергично отводить руки назад и наружу. Это движение можно выполнять вместо двух, когда ощущается сильное нарастание утомления в пояснице.

Упражнение 4. То же, что и предыдущее, но выпрямляя ноги. Упражнение более общего воздействия. Выпрямлять ноги можно и в сочетании с первыми упражнениями.

Упражнение 5. Растирание мышц шеи и верхней части трапецевидной мышцы, нажимая по направлению к позвоночным лимфатическим узлам. Упражнение можно комбинировать с первым.

Профилактика утомляемости мышц, удерживающих голову в наклонном положении над столом, производится и непроизвольно, путем многочисленных и подчас не контролируемых движений головой, а также попутно с упражнениями в выравнивании позвоночника.

Упражнение 6. Глубокий вдох и полный выдох. В процессе работы сидя время от времени непроизвольно возникает глубокий вдох как профилактическая мера от застоя в легких отработанного воздуха.

Упражнение 7. Растирание левой рукой правой кисти утомленной длительным письмом, последующее встряхивание её и резкое разведение пальцев в противовес длительной позе при держании ручки или карандаша. Можно совмещать с другими упражнениями, в том числе с глубоким вдохом и выдохом.

Упражнение 8. Изменение рабочей позы. Например, откинуться на спинку стула, передвинуть его поближе к столу или, наоборот, отодвинуть подальше, наконец, пересест на другой стул, чтобы изменить высоту посадки и т.п.

2. Структура и методика построения занятий тренировочного типа.

Каждое тренировочное занятие состоит из трех частей. Подготовительная часть или разминка делится на две части: общеразогревающую и специальную. Общеразогревающая часть состоит из ходьбы (2-3 мин), медленного бега, 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 те или иные мышечные группы и костно-связочный 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 и совершенствуются спортивная техника и тактика, осуществляется тренировка, развитие физических и волевых качеств. При выполнении упражнений в основной части занятия необходимо придерживаться следующей наиболее целесообразной последовательности: сразу после разминки выполняются упражнения, направленные на изучение и совершенствование техники движений и на быстроту, затем упражнения для развития силы и в конце основной части занятия – упражнения для развития выносливости.

Методические принципы, которыми необходимо руководствоваться при проведении учебно-тренировочных занятий, следующие: сознательность и активность, систематичность, доступность и индивидуализация, динамичность и постепенность.

Принцип сознательности и активности предполагает углубленное изучение занимающимися теории и методики спортивной тренировки, осознанное отношение к тренировочному процессу, понимание цели и задач тренировочных занятий, рациональное применение средств и методов тренировки в каждом занятии, учет объема и интенсивности выполняемых упражнений и физических нагрузок, умение анализировать и оценивать итоги тренировочных занятий. Самостоятельные занятия должны быть не только сознательными, но и активными. Занимающиеся должны проявлять инициативу и творчество в планировании занятий, подборе и использовании современных средств и методов спортивной тренировки.

Принцип систематичности требует непрерывности тренировочного процесса, рационального чередования физических нагрузок и отдыха в одном занятии, преемственности и последовательности тренировочных нагрузок от занятия к занятию. Необходимо, чтобы эффект каждого последующего занятия наслаивался на след, оставленный предыдущим занятием. Эпизодические занятия или занятия с большими перерывами (более 4-5 дней) неэффективны и приводят к снижению достигнутого уровня тренированности.

Принцип доступности и индивидуализации обязывает планировать и включать в каждое тренировочное занятие физические упражнения, по всей 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, а также осуществлять строгий учет

индивидуальных особенностей занимающихся: пол, возраст, физическую подготовленность, уровень здоровья, волевые качества, трудолюбие, тип высшей нервной деятельности и т.п.; подбор упражнений, объем и интенсивность тренировочных нагрузок осуществлять в соответствии с силами и возможностями их организма.

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

Повышение тренировочных нагрузок может быть прямолинейно-восходящим, скачкообразным, ступенчатым или волнообразным. Использование того или иного вида зависит от цели и задач занятий на данный период, а также от индивидуальных особенностей занимающихся.

Постепенное повышение нагрузки характерно для одного занятия, для недельного и годового цикла и для многолетней тренировки. Игнорирование принципа постепенности, ускоренная, форсированная подготовка не способствуют достижению запланированных результатов, могут быть вредными для здоровья.

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

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

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

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

Для управления процессом самостоятельной тренировки необходимо:

определение цели самостоятельных занятий. Целью занятий могут быть: укрепление здоровья, закаливание организма и улучшение общего самочувствия, повышение уровня физической подготовленности, повышение уровня спортивного мастерства по избранному виду спорта;

определение индивидуальных особенностей занимающегося – спортивных интересов, условий питания, учебы и быта, его волевых и психических качеств и т.п. В соответствии с индивидуальными особенностями определяется реально достижимая цель занятий. Например, если занимающийся имеет отклонения в состоянии здоровья и ему определена специальная медицинская группа, то целью его самостоятельных тренировочных занятий будет укрепление здоровья и закаливание организма. Для лиц практически здоровых, но не занимающихся ранее спортом, целью занятий на первом этапе будет повышение уровня физической подготовленности с переходом в дальнейшем на занятия избранным видом спорта с целью спортивного совершенствования. Для имеющих достаточную физическую подготовку, занимающихся ранее избранным видом спорта, целью самостоятельных тренировочных занятий будет достижение высоких спортивных результатов;

разработка и корректировка перспективного и годового плана занятий, а также плана на период, этап и микроцикл тренировочных занятий с учетом индивидуальных особенностей занимающегося и динамики показателей состояния здоровья, физической и спортивной подготовленности, полученных в процессе занятий;

определение и изменение содержания, организации, методики и условий занятий, а также применяемых средств тренировки для достижения наибольшей эффективности занятий в зависимости от результатов самоконтроля и учета тренировочных нагрузок. Учет проделанной тренировочной работы позволяет анализировать ход тренировочного процесса, вносить коррективы в планы тренировок.

3. Методические особенности самостоятельных занятий физическими упражнениями студентов с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Самостоятельные занятия физическими упражнениями студентов имеющих ограниченные возможности здоровья и инвалидов должны строго соответствовать целям и задачам адаптивной физической культуры.

Цель самостоятельных занятий адаптивной физической культурой содействие - развитию жизнеспособности студентов, имеющих устойчивые отклонения в состоянии здоровья и (или) инвалидность, за счет обеспечения оптимального режима функционирования его телесно-двигательных характеристик и духовных сил, а также

реализации потребности в систематических занятиях физическими упражнениями и в осуществлении здорового образа жизни. У таких студентов должна быть сформирована устойчивая мотивация к физическому саморазвитию и самосовершенствованию:

- стремление скорректировать основной дефект, уменьшить его влияние на условия жизнедеятельности;
- желание сформировать компенсаторные возможности организма, заменяющие те качества и способности, которые разрушены (ухудшены) тем или иным заболеванием и не поддаются коррекции;
- потребность обеспечить профилактику заболеваний, являющихся следствием основного дефекта;
- потребность физического совершенствования, особенно при занятиях адаптивной физической культурой.

Основные задачи самостоятельных занятий физическими упражнениями для студентов с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов:

- коррекция соматических нарушений: осанки, плоскостопия и других деформаций телосложения, дыхания, сердечно-сосудистой системы и т. п.;
- коррекция координационных способностей: согласованности движений отдельных звеньев тела, точности тонкой моторики рук, ориентировки в пространстве, равновесия, расслабления и др.;
- коррекция нарушений физической подготовленности — целенаправленное развитие отстающих физических качеств, ограничивающих двигательную активность;
- коррекция техники основных движений (пространственных, временных, динамических, ритмических характеристик в ходьбе, беге, прыжках, метании и т. п.).

Основные средства адаптивной физической культуры это: физические упражнения общетонизирующие, общеукрепляющие, коррекционные.

тренажёры и тренажёрные установки. Тренажёры общего действия на все группы мышц и локального действия воздействия на определенную группу мышц.

естественно средовые факторы солнечные и воздушные ванны, закаливание, мышечная и психологическая релаксация, упражнения на расслабление.

У студентов с нарушением зрения, чтобы совершенствовать определённые умения и навыки, необходимо многократное повторение изучаемых движений (больше, чем нормально видящим). Учитывая трудности зрительного восприятия, человек с нарушением зрения нуждается в особом подборе упражнений, которые вызывают доверие, ощущение безопасности, комфорта и надёжной страховки.

У студентов с другими диагнозами, необходимо особо учитывать дозировку и нагрузку выполняемых упражнений. Здесь следует использовать следующие методические приемы:

- выполнение упражнения по частям, изучая каждую фазу движения отдельно, а затем объединяя их в целое;
- выполнение движения в облегчённых условиях;
- выполнение движения в усложнённых условиях (например, использование дополнительных отягощений - гантели 0,5кг, сужение площади опоры при передвижении и т.д.);
- использование сопротивлений (упражнения в парах, с резиновыми амортизаторами и т.д.),
- использование ориентиров при передвижении (звуковые, осязательные, обонятельные и др.),
- использование имитационных упражнений,
- подражательные упражнения,
- использование при ходьбе, беге лидера,
- использование страховки, помощи и сопровождения,
- использование изученного движения в сочетании с другими действиями,
- изменение исходных положений для выполнения упражнения (например, сгибание и разгибание рук в упоре лёжа от гимнастической скамейки или от пола),
- изменение внешних условий выполнения упражнений (на повышенной опоре, на мяче и т.д.),
- изменение в процессе выполнения упражнений таких характеристик как темп, ритм, скорость, направление движения, амплитуда, траектория и т.д.,

Анализ и оценка выполнения движений способствует сознательному выполнению физических упражнений. Правильность движений оценивается путём наблюдения в частности выполнения упражнений перед зеркалом.

При заболеваниях опорно-двигательной системы, меняя дозировку, нагрузку, подбираются упражнения с учетом психофизиологических особенностей студентов. Большинству студентов имеющих отклонения в здоровье подойдет корригирующая гимнастика, которую можно выполнять в домашних условиях в виде утренней гигиенической гимнастики или как отдельное занятие в течении дня.

Основными задачами корригирующей гимнастики являются: активизация общих и локальных обменных процессов; формирование мышечного корсета; выработка силовой и общей выносливости мышц туловища; тренировка равновесия, улучшение координации движений; восстановление дыхательного стереотипа; нормализация эмоционального тонуса; обучение зрительному и кинестетическому восприятию правильной осанки и поддержанию её во всех исходных положениях; укрепление сводов стоп.

Общие задачи решаются путем подбора специальных и общеразвивающих упражнений, соответствующих возрасту и физической подготовленности человека. Исправление дефектов осанки достигается с помощью специальных упражнений. Их применение дает возможность изменить угол наклона таза, восстановить симметричное положение крыльев подвздошных костей, лопаток, выправить положение головы, величину изгибов позвоночника.

При подборе специальных упражнений нужно иметь в виду тенденцию к замещению, когда более сильная мышца, участвующая в создании дефекта осанки, в ходе упражнения выполняет функцию более слабой. Так, при попытке укрепления мышц брюшного пресса с целью уменьшения поясничного лордоза и угла наклона таза часто используют подъем нижних конечностей из положения, лежа на спине. Функцию сгибания конечностей вместо ослабленных мышц брюшного пресса берет на себя подвздошно-поясничная мышца, работа которой способствует увеличению поясничного лордоза и угла наклона таза. Другой пример: для укрепления ягодичных мышц с целью формирования разгибания в тазобедренных суставах и уменьшения угла наклона таза предлагают различные махи ногой назад. В норме при выполнении таких махов сначала включается задняя группа мышц бедра, затем ягодичные мышцы, и в последнюю очередь - разгибатели поясничного отдела позвоночника. Но ослабленные и удлинённые ягодичные мышцы часто запаздывают и включают позже разгибателей поясничного отдела позвоночника, либо вовсе не включаются. В результате такие занятия в обоих примерах ведут к увеличению дефекта осанки. Поэтому, подбирая упражнения для укрепления мышечных групп, имеющих тенденцию к гипотонии и увеличению длины, необходимо тщательно отслеживать порядок включения мышц в двигательный акт, подбирать исходные положения, сводящие к минимуму возможность замещения.

Эффективность применения специальных упражнений во многом зависит от исходных положений. Наиболее эффективными для развития мышц корсета и устранения дефектов осанки являются такие, при которых нагрузка на позвоночник по оси и влияние угла наклона таза на тонус мышц минимальны. К таким относятся положения, лежа на спине, на животе, стоя на коленях, на четвереньках.

При дефектах осанки в сагиттальной плоскости используются следующие специальные упражнения: при увеличении угла наклона таза - упражнения, способствующие укреплению ягодичных мышц, брюшного пресса. При уменьшении угла наклона таза используют упражнения, способствующие укреплению разгибателей поясничного отдела позвоночника, мышц передней поверхности бедра. Устранению крыловидности лопаток и приведению плечевых суставов способствуют упражнения, укрепляющие нижние и средние фиксаторы лопаток, расслабляющие и растягивающие верхние фиксаторы лопаток, большую и малую грудные мышцы.

При асимметричной осанке наиболее важны симметричные упражнения. Они дают выравнивание силы мышц и устранение дефекта. Исследования показали, что при выполнении таких упражнений ослабленные мышцы на стороне отклонения работают с большей нагрузкой, чем на противоположной стороне.

Обучение зрительному и кинестетическому восприятию правильной осанки достигается путем контроля осанки и выполнения специальных упражнений перед зеркалом из различных исходных положений.

Общеразвивающие упражнения корригирующей гимнастики:

1. Лежа на спине, руки в стороны, в правой руке теннисный мяч. Руки соединить впереди, переложить мяч в левую руку. Вернуться в исходное положение. Руки соединить впереди, переложить мяч в правую руку. Вернуться в исходное положение. Смотреть на мяч. Повторить 10-12 раз.

2. Лежа на спине, руки вдоль туловища, в правой руке мяч. Понять руку вверх (за голову) и, опуская её, переложить мяч в другую руку. То же повторить другой рукой 5-6 раз. Смотреть на мяч. При поднятии рук – вдох, при опускании – выдох.

3. Лежа на спине, руки вперед – в стороны. Выполнять окрестные движения прямыми руками в течение 15-20 с. Следить за движением кисти одной, затем другой руки. Дыхание произвольное.

4. Лежа на спине, руки вперед – в стороны. Махи одной ногой к разноименной руке. Повторить 6-8 раз каждой ногой. Смотреть на мысок. Мах выполнять быстро. Во время маха – выдох.

5. Лежа на спине, в поднятых вперед руках держать волейбольный мяч. Махи ногой с касанием носком мяча. Повторить 6-8 раз каждой ногой. Смотреть на мысок. Во время маха – выдох.

6. Лежа на спине, руки вперед. Выполнять окрестные движения руками, опуская и поднимая их. Следить за кистью одной, затем другой руки. Выполнять 15-20 с.

7. Лежа на спине, в правой руке, поднятой вперед, держать теннисный мяч. Выполнять рукой круговые движения вперед и назад в течение 20 с. Смотреть на мяч. Менять направление движения через 5с.

8. Сидя на полу, упор руками сзади, прямые ноги слегка подняты. Выполнять окрестные движения 15-20 с. Смотреть на мысок одной ноги. Голову не поворачивать. Дыхание не задерживать.

9. Сидя на полу, упор руками сзади, прямые ноги. Поочередно поднимать и опускать ноги. Выполнять 15-20 с. Смотреть на мысок одной ноги.

10. Сидя на полу, упор руками сзади. Мах правой ногой вверх – влево, вернуть в исходное положение. То же левой ногой вверх – вправо. Повторить 6-8 раз каждой ногой. Смотреть на мысок.

11. Сидя на полу, упор руками сзади. Правую ногу отвести вправо, вернуть в исходное положение. То же повторить другой ногой влево 6-8 раз каждой ногой. Смотреть на мысок.

12. Сидя на полу, упор руками сзади, прямая нога слегка приподнята. Выполнять круговые движения ногой в одном и другом направлении. Повторить 10-15 с каждой ногой. Смотреть на мысок.

13. Сидя на полу, упор руками сзади, но подняты обе ноги. Выполнять круговые движения в одном и другом направлении 10-15 с. Смотреть на мыски.

14. Стоя, держать гимнастическую палку внизу. Поднять палку вверх, прогнуться - вдох, опустить палку - выдох. Смотреть на палку. Повторить 8-12 раз.

15. Стоя, держать гимнастическую палку внизу. Присесть и поднять гимнастическую палку вверх, вернуться в исходное положение. Смотреть на палку. Повторить 8-12 раз.

16. Стоя, держать гантели впереди. Круговые движения руками в одном и другом направлении – 15-20 с. Смотреть то на одну, то на другую гантель. Выполнять круговые движения 5с в одном направлении, затем 5с в другом.

17. Стоя, держать гантели впереди. Одну руку поднимать, другую - опускать, затем наоборот – 15-20 с. Смотреть то на одну, то на другую гантель.

18. Стоя, гантели в опущенных руках. Поднять гантели вверх, затем опустить. Смотреть сначала на правую гантель, затем на левую. Вновь перевести взгляд на правую гантель. Выполнять движения глазами в одном и другом направлении 15-20 с. Менять направление движения глаз через 5 с.

19. Стоя, в вытянутой руке обруч. Вращать обруч в одну, затем в другую сторону 20-30 с. Смотреть на кисть. Выполнять одной и другой рукой.

20. Стоя, смотреть только вперед на какой-либо предмет. Повернуть голову направо, затем налево. Повторить 8-10 раз в каждую сторону.

21. Стоя, смотреть только вперед на какой-либо предмет. Голову поднять, затем опустить, не изменяя взгляда. Повторить 10 раз. Смотреть на какой-либо предмет.

Примечание. При выполнении упражнений рекомендуется голову не поворачивать, движения глазами выполнять медленно.

Корригирующая гимнастика при нарушениях осанки:

Упражнение 1. И.п. – стоя у стены перед зеркалом, руки вдоль туловища. Принять правильную осанку, касаясь стены лопатками, ягодицами, пятками. Голова в положении, обеспечивающем нахождение угла глазницы и верхнего края слухового прохода на горизонтальной линии (в течение 1 мин).

Упражнение 2. И.п. – стоя руки вдоль туловища, положение правильной осанки. Принять правильную осанку, попеременно отставляя правую (левую) ногу в сторону поднятой вверх руки, приподняться на носки (вдох), посмотреть на кисти, опускаясь отвести руки через стороны в исходное положение, приставить ногу (выдох), голова возвращается в исходное положение (повторить 8 – 10 раз).

Упражнение 3. И.п. – стоя руки вдоль туловища, ноги на ширине плеч. Поднимая руки вперед до горизонтали, присесть (пятки отрываются от пола), сохраняя правильное положение головы и спины (выдох), возвратиться в исходное положение (вдох), (повторить 8 – 10 раз).

Упражнение 4. И.п. – лежа на спине, руки вдоль туловища, ладони к полу. Поднять прямые ноги вверх, развести их, соединить, опустить в исходное положение (повторить 10 – 12 раз).

Упражнение 5. И.п. – лежа на животе, руки, на поясе. Поднять голову, напрягая мышцы спины, разогнуть корпус, сводя лопатки отвести плечи назад, грудная клетка и стопы (ноги прямые) отрываются от пола (вдох), на высоте напряжения дыхание задерживается, возвращаясь в исходное положение, полностью расслабиться (выдох), (повторить 6 – 8 раз).

Упражнение 6. И.п. – лежа на животе, ладонь одной кисти лежит на тыле другой, подбородок на тыльной поверхности кисти. Приподнять выпрямленные ноги, развести их, свести и опустить в исходное положение, повернуть голову на бок (щекой к кисти), полностью расслабиться (повторить 6 – 8 раз).

Упражнение 7. И.п. – лежа на спине, руки вдоль туловища, ладони к полу. Попеременное сгибание и разгибание ног на весу (велосипед).

Упражнение 8. И.п. – лежа на спине, руки за голову, ноги фиксировать. Переходя в положение сидя, удерживать спину прямой (выдох), опуститься в исходное положение – расслабиться (повторить 8 – 10 раз).

Упражнение 9. И.п. – стоя, мешочек с песком на голове, положение правильной осанки. Ходьба с сохранением правильной осанки (1 – 2 мин.).

Упражнение 10. И.п. – стоя руки вдоль туловища, положение правильной осанки. Принять правильную осанку, попеременно отставляя правую (левую) ногу в сторону, поднять руки вверх, приподняться на носки (вдох, посмотреть на кисти), опуская руки через стороны, приставить ногу, возвратиться в исходное положение (выдох) (повторить 6 – 8 раз).

Корректирующие упражнения при начальных стадиях сколиотической болезни:

Упражнение I. И.п. – основная стойка. Поднять, встав на носки, руки вверх (вдох), опустить руки через стороны, вернуться в исходное положение (выдох) (повторить 6 – 8 раз).

Упражнение II. И.п. – стоя, ноги на ширине плеч, гимнастическая палка на лопатках. Наклонить туловище вперед, спина прямая (выдох), вернуться в исходное положение (вдох) (повторить 8 – 10 раз).

Упражнение III. И.п. – лежа на спине, руки вдоль туловища, ладони к полу, ноги согнуты в коленях. Поднять таз, опираясь на ладони, плечи, стопы (вдох), вернуться в исходное положение (выдох) (повторить 6 – 8 раз).

Упражнение IV. И.п. – лежа на спине, руки вдоль туловища. Поднять прямые ноги, развести в стороны, свести вместе, опустить (повторить 10 – 12 раз).

Упражнение V. И.п. – лежа на боку, выпуклой частью грудной клетки на валике, ноги разведены. Поднять руку вверх, коснуться ладонью пола за головой (вдох), опустить руку в исходное положение (выдох) (повторить 8 – 10 раз).

Упражнение VI. И.п. – лежа на животе, рука на вогнутой стороне деформации вытянута вверх, другая – согнута в локтевом суставе, ладонью к полу. Оторвать верхнюю часть туловища от пола, вернуться в исходное положение (повторить 10 – 12 раз).

Упражнение VII. И.п. – лежа на животе, руки согнуты в локтевых суставах, ладони к полу. Отвести ногу на выпуклой стороне деформации (при сколиозе поясничного отдела), привести ногу в исходное положение (повторить 10 – 12 раз).

Упражнение VIII. И.п. – лежа на животе, кисти, на затылке, нога на выпуклой стороне деформации (при сколиозе поясничного отдела) отведена в сторону. Отвести локти назад (вдох), вернуться в исходное положение (выдох) (повторить 8 – 10 раз).

Упражнение IX. И.п. – лежа на боку на вогнутой стороне деформации. Поднять прямую ногу вверх, вернуться в исходное положение (повторить 8 – 10 раз).

Упражнение X. И.п. – стоя на четвереньках. Вытянуть руку на вогнутой стороне деформации грудного отдела вперед, одновременно отвести противоположную ногу назад (повторить 6 – 8 раз).

Упражнение XI. И.п. – стоя руки на поясе. Присесть на носках, спина прямая (выдох), вернуться в исходное положение (вдох) (повторить 6 – 8 раз).

Упражнение XII. И.п. – стоя, ноги на ширине плеч, руки к плечам. Подняться на носки, руки вверх (вдох), вернуться в исходное положение (выдох) (повторить 6 – 8 раз).

Методика расслабления мышц:

Основная причина многих заболеваний позвоночника связана со спазмами глубоких коротких боковых и медиальных межпоперечных мышц поясницы и межостистых мышц! Причём в состоянии спазма эти мышцы могут пребывать годами, вызывая мышечные блокады межпозвонковых дисков. Таким образом, мышечная блокада диска развивается не вследствие дистрофии и выпячивания межпозвонкового диска и не вследствие костных разрастаний соседних позвонков.

Первичный патологический процесс заключается в чрезмерном напряжении этих мышц (неловкий поворот туловища, чрезмерное сгибание позвоночника, переохлаждение спины, перенесённое инфекционное заболевание, длительное статическое мышечное напряжение, возникающее — при неправильной посадке человека за компьютером, при ношении сумки на одном плече и т.п.), превышающем их рабочие напряжения, что приводит к длительному, рефлекторно закрепляемому напряжению, рефлекторному спазму этих мышц.

И всё это время межпозвонковые диски могут находиться в сжатом, сдавленном состоянии, иногда даже выпячиваясь между позвонками, сдавливая нервные окончания и вызывая болевые ощущения различной интенсивности. При чрезмерном давлении на межпозвонковые диски они уплощаются и расширяются во все стороны. Расширяющиеся диски давят во все стороны.

Наиболее уязвимыми к этому давлению являются корешки спинного мозга и вегетативные нервы, они раздражаются. Это раздражение вызывает сокращение межпозвонковых мышц (межостистые межпоперечные и др. короткие мышцы), что усиливает давление на диски, которые еще больше раздражают корешки спинного мозга, т. е. образуется порочный замкнутый круг и блокировку позвоночного сегмента. В результате чего возникает боль и напрягаются окружающие мышцы, чтобы защитить травмированное место. Спазмированная мышца пережимает нервные волокна и кровеносные сосуды, в результате чего нарушается питание и энергоинформационный обмен, как в тканях самой мышцы, так и во внутренних органах, питание и иннервация которых осуществляется пережатыми сосудами и нервами. (Пример: блуждающий нерв пережимается в области шеи, импульсы на расслабление не проходят по нему к печени, в результате — хронический спазм желчного пузыря.)

При спазме мышц в них накапливается молочная кислота, представляющая собой продукт окисления глюкозы в условиях недостатка кислорода. Высокая концентрация молочной кислоты в мышцах обуславливает возникновение болевых ощущений. При расслаблении мышцы просвет сосудов восстанавливается, происходит вымывание кровью молочной кислоты из мышц и боль проходит. Компрессия спинномозговых нервов приводит к потере чувствительности органов и тканей. Компрессия сосудов приводит к появлению отёка и боли.

При растяжении позвоночника снимается мышечное напряжение, увеличиваются межпозвоночные промежутки, уменьшается сдавление нервов, улучшается кровообращение и усиливаются обменные процессы в позвонках и прилегающим к ним тканям, в суставных сумках и во всем связочном аппарате суставов. Таким образом, происходит исправление дефектов позвоночника, устраняется тугоподвижность суставов, снимаются болевые ощущения, что способствует быстрейшему восстановлению

полноценных движений после травм, заболеваний суставов, нервных перенапряжений и стрессов.

Если в теле имеются хронические мышечные спазмы, соответствующие определенным негативным эмоциям, то они будут вызывать эти эмоции к жизни. Физическая боль, постоянно поддерживаемое статическое напряжение при определенных позах, эмоциональные стрессы — могут действовать как по отдельности, так и вместе в различных сочетаниях; порождаемые ими блоки и спазмы могут захватывать различные области тела. Растяжка, чередующаяся с изометрическим напряжением, хорошо снимает спазмы отдельных мышечных волокон.

При работе мышцы больше всего вырабатывается химической энергии в мощной силовой мускулатуре на анаэробной стадии без присутствия кислорода. Аэробная стадия является основной для мышечных волокон, обеспечивающих ритмичную работу, не связанную с большими нагрузками и рассчитанных на большую выносливость. Вот почему именно растяжение мышцы обеспечивает ее энергонасыщение эффективнее, чем сжатие, сразу заставляя химическую энергию переходить в нервную.

Делайте упражнения, последовательно напрягая и расслабляя все группы мышц тела, начиная с ног и заканчивая мышцами лица и головы. На выдохе активизируется парасимпатическая нервная система, отвечающая за расслабление, поэтому сочетание расслабления с выдохом усиливает эффект. Расслабьте спазмированный участок мышц одним из следующих способов:

а) с использованием легочного дыхания (вдох — напряжение, выдох — расслабление; затем вдох без напряжения, на выдохе воспроизводим ощущение расслабления) на данном конкретном участке тела; б) через предельное напряжение — спазмированную область надо напрячь как можно сильнее и держать это напряжения 20- 30 секунд, пока возможно, затем с выдохом расслабить; в) пропуская через напряженный участок ощущение хорошего телесного самочувствия, телесного удовольствия.

Массаж спазмированного участка во всех видах (разминание, глубокое надавливание, вибрационный массаж). Растягивание напряженного участка, можно чередовать с изометрическим напряжением.

Попробуйте легкий массаж с помощью льда. Растирание больного места медленными круговыми движениями с помощью куска льда несколько притупляет боли. Эффект достигается через несколько минут. Сначала лед вызывает сужение кровеносных сосудов, потом они резко расширяются, способствуя расслаблению мышц. После применения льда медленные и плавные движения способствуют восстановлению нормального кровообращения и возвращают мышцам их обычную способность к сокращению и расслаблению.

Если спастические явления не прекращаются через три дня, можно попробовать лечение теплом. Как только пройдет острая боль и отек, начинайте использовать тепло, которое подгоняет кровь к больному месту. Для этого вам просто нужно взять полотенце, смоченное горячей водой,

обернуть им больное место, положить сверху пластиковый пакет и сухое полотенце для лучшего сохранения тепла. Такие согревающие процедуры продолжительностью по 20 минут повторяйте пять раз в день.

Растяжки нужны для поддержания гибкости. С возрастом сухожилия начинают сокращаться, уменьшая гибкость. Ваши движения становятся более медленными и плавными, шаг становится короче, теряется осанка.

Для всех больных остеохондрозом полезен массаж, самомассаж, упражнения в воде, плавание, особенно стилем брасс и на спине. Полезны упражнения на укрепление мышц спины и брюшного пресса, которые включены в комплексы упражнений. При напряжении мышц усиливается сдавление нервных корешков и ухудшается кровоснабжение межпозвонковых дисков.

Поэтому так важно включать в занятия упражнения на расслабление, которые надо чередовать со специальными упражнениями. Прежде всего, необходимо научиться расслаблять мышцы спины, несущие основную нагрузку:

- медленные, ритмичные движения, растягивающие тоническую мышцу (повторить 6-15 раз, 20 секунд перерыв);

- под действием силы тяжести создать для тонической мышцы положение, ее растягивающее, фаза растяжения длится 20 секунд, 20 секунд перерыв, повторить 15-20 раз;

- напряжение тонической мышцы против сопротивления в течение 10 секунд, затем 8 секунд расслабление и ее растяжение, повторить 3-6 раз;

- напряжение группы тонических мышц против сопротивления с противоположной стороны в течение 10 секунд, 8 секунд расслабление, растяжение группы мышц, повторить 3-6 раз.

Для чего необходимо научиться расслаблять мышцы? Сжатые спазмом мышцы искривляют позвоночник. Позвонки сдвигаются и пережимают нейроны, исходящие из спинного мозга. Это может вызывать боли в каких угодно органах. Может "стрелять" в груди, вы будете думать, что с сердцем беда, а это все — те же нервы.

Чтобы поправить ситуацию следует регулярно выполнять специальную гимнастику и рекомендации, касаемые образа жизни.

Подготовка к гимнастике. Перед тем, как приступить к упражнениям, необходимо убрать неприятные ощущения в мышцах. Выполняя гимнастику через боль, вы сделаете только хуже. Если мышцы напряжены в нижней части спины, сядьте на край кровати или дивана, поверхность которого (это важно!) не сильно прогибается. Теперь откиньтесь назад и руками подтяните колени к груди. Ловите положение, при котором неприятные ощущения полностью уходят. Полежите так пару минут и вставайте так, чтобы снова не напрячь мышцы. Чувствуете, что они снова напрягаются? Тогда старайтесь вскочить быстро, перекатившись, словно неваляшка.

Снова примите положение лежа, подтянув колени к груди. Покачайте ногами вправо и влево. Расслабьтесь и опустите ступни на кровать. Если

напряжение накопилось в плечах и верхней части спины, сядьте свободно, откиньтесь на спинку кресла. Руки положите на затылок. Посидите так пару минут и осторожно - чтобы мышцы невзначай снова не напряглись, опустите руки. Не ленитесь искать положения, в которых мышцы расслабляются и боль исчезает. Надо повертеться туда-сюда, найти комфортную позу, удержать ее пару минут, а затем, стараясь снова не напрячься, вернуться в нормальное положение.

Упражнения при боли в шее

Делайте каждое из них по 5 раз дважды в день. На протяжении первой пары недель выполняйте только первые три упражнения, остальные следует добавить позже.

1) Медленно наклоните голову вперед, насколько сможете. Затем отклоните назад — тоже до упора.

2) Неспешно поворачивайте голову из стороны в сторону, как можно дальше.

3) Склоните голову к плечу, не двигая им навстречу. Потом к другому плечу.

4) Упритесь руками в лоб и наклоняйте голову вперед, преодолевая сопротивление. Держите так около пяти секунд. Переместите руки на затылок и отклоняйте голову с сопротивлением. Схожим образом делайте наклоны головы влево и вправо.

5) Возьмите в руки нетяжелый (1,5—2 кг) вес, держите их выпрямленными вниз. Медленно пожимайте плечами.

Упражнения для спины и поясницы

1) Встаньте ровно, положите руки на пояс. Поднимите правое плечо, опустите. То же сделайте левым плечом.

2) Опуститесь на четвереньки, упираясь в пол коленями и ладонями. Подбородок прижмите к груди. Теперь прогнитесь спиной вверх, округляя ее.

3) То же, но в положении стоя: руки положите на пояс, локти разверните вперед. Прижмите подбородок к груди и округляйте спину, прогибая ее назад.

4) Лягте на живот, подложите руки под бедра, выпрямите и сведите вместе ноги. Оторвите ступни от земли, стараясь поднять их как можно выше. Удерживайте их в максимальном положении до счета "два" и медленно опускайте.

5) Продолжайте лежать на животе, но руки сцепите в замок за спиной. Поднимайте голову и отрывайте плечи от пола, вытягивая ладони в направлении ступней. Удерживайте максимальное положение до счета "два" и медленно опускайте.

6) Перевернитесь на спину. Руками подтяните колени к груди. Нагните голову к коленям. Побудьте в такой позе несколько секунд, потом расслабьтесь.

Комплекс упражнений (для поясницы)

1) Полуотжимания. Лягте на живот. Не отрывая таз от пола, отжимайтесь на руках, изгибая спину.

2) Перевернитесь на спину. Плотно прижмите ступни к полу, согните колени. Скрестив руки, положите ладони на плечи. Поднимите голову и плечи максимально высоко, при этом прижимая к полу низ спины и ступни. Оставайтесь в этом положении до счета "два".

3) Сухопутное плавание. Лягте на живот и поднимите левую руку и правую ногу, словно плывете кролем. Держите до счета "два", затем смените руку и ногу, как будто плывете.

Все вышеперечисленные упражнения должны выполняться с позитивным эмоциональным настроем, в среднем темпе, с ровным дыханием. Самое главное: после фазы напряжения обязательно должна следовать фаза полного расслабления, иначе упражнения потеряют смысл.

Выполняя любое из вышеперечисленных упражнений, будьте осторожны. Если они причиняют боль, прекратите делать их. А вот если через день-два после упражнений вы чувствуете улучшение, значит, они для вас безопасны.

4. Методика составления индивидуальных программ занятий физическими упражнениями различной направленности.

При составлении индивидуальных программ занятий физическими упражнениями необходимо руководствоваться основными методическими принципами: доступности, динамичности и постепенности.

Принцип доступности и индивидуализации 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, а также осуществлять строгий учёт индивидуальных особенностей занимающихся: пол, возраст, физическую подготовленность, уровень здоровья, волевые качества, трудолюбие, тип высшей нервной деятельности и т.п.; подбор упражнений, объем и интенсивность тренировочных нагрузок осуществлять в соответствии с силами и возможностями их организма.

Принцип систематичности требует непрерывности тренировочного процесса, рационального чередования физических нагрузок и отдыха в одном занятии, преемственности и последовательности тренировочных нагрузок от занятия к занятию. Необходимо, чтобы эффект каждого последующего занятия наслаивался на след, оставленный предыдущим занятием. Эпизодические занятия или занятия с большими перерывами (более 4-5 дней)

неэффективны и приводят к снижению достигнутого уровня тренированности.

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

Повышение тренировочных нагрузок может быть прямолинейно-восходящим, скачкообразным, ступенчатым или волнообразным. Использование того или иного вида зависит от цели и задач занятий на данный период, а также от индивидуальных особенностей занимающихся.

Постепенное повышение нагрузки характерно для одного занятия, для недельного и годового цикла и для многолетней тренировки. Игнорирование принципа постепенности, ускоренная, форсированная подготовка не способствуют достижению запланированных результатов, могут быть вредными для здоровья.

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 запланированного в тренировочном плане уровня.

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

Для определения более точного и дифференцированного влияния физической нагрузки на организм каждый занимающийся должен владеть некоторыми методами регистрации физических показателей деятельности отдельных систем и органов, отражающих и состояние организма в целом.

Прежде всего это определение частоты сердечных сокращений, т.е. измерение пульса.

Пульс рекомендуется отсчитывать в течение 10 секунд и умножив полученное число на 6, записать минутный результат. Считать пульс до и после занятий нужно, находясь в одном и то же положении, лучше в положении сидя. Частота пульса изменяется соответственно интенсивности физической нагрузки.

Принято считать, что двойное увеличение показателя ЧСС в покое равного обычно 60-80 ударам, отражает нормальный уровень нагрузки. Частота пульса менее 120 ударов в минуту свидетельствует о слабой

физической нагрузке, а свыше 160-170 ударов в минуту о чрезмерной. Предельно допустимый уровень частоты сердечных сокращений можно определить следующим образом: из числа 220 вычесть свой возраст. Однако все эти величины являются ориентировочными, т.к. многое зависит от индивидуальных особенностей – состояния здоровья, уровня тренированности, условий окружающей среды и т.п.

Необходимо отметить, что длительные регулярные занятия физическими упражнениями вызывают в организме человека определенную перестройку, в частности сердечно-сосудистой системы, характеризующуюся снижением частоты пульса, который может быть менее 60 ударов в минуту, так называемая брадикардия. Это является нормальной реакцией организма на физическую нагрузку и не должно вызывать беспокойства. Более того, брадикардия в данном случае будет подчеркивать правильность избранной методики тренировки.

Другим показателем, определяющим степень влияния физической нагрузки на организм человека, является частота дыхания, которую также не трудно подсчитать каждому. В спокойном состоянии частота дыхания в минуту соответствует 16-18 вдохов и выдохов. Нормальной реакцией организма на умеренную физическую нагрузку следует считать увеличение частоты дыхания до 35 ударов в минуту.

Достаточно информативным показателем величины физической нагрузки при тренировке является изменение веса, происходящее за счет потовыделения. Принято считать, что потеря 200–300 г веса за одно занятие определяет малую физическую нагрузку, 500–700 г – среднюю и 800г и более – значительную. Однако, следует учитывать, что с повышением тренированности одна и та же нагрузка будет вызывать меньшую потерю веса.

Очень важно также для самостоятельно занимающихся осуществлять постоянный контроль за весом тела. Нормальный вес во многом определяет как уровень физической нагрузки, получаемой организмом, так и рациональность режима питания, сна и отдыха и в целом в определенной степени характеризует и правильный образ жизни человека. С физической точки зрения поддержание оптимального весового баланса оказывает исключительно благоприятное влияние на состояние сердечно-сосудистой и дыхательной систем.

При планировании физкультурно-оздоровительных занятий для женщин необходимо учитывать анатомо-физиологические особенности их организма. В отличие от мужского женский организм характеризуется менее прочным строением костей, меньшим общим развитием мускулатуры тела,

более широким тазовым поясом и более мощной мускулатурой тазового дна. У женщин значительно слабее развиты мышцы – сгибатели кисти, предплечья и плечевого пояса. Для здоровья женщины большое значение имеет развитие мышц брюшного пресса, спины и тазового дна. От развития зависит нормальное положение внутренних органов. Особенно важно развитие мышц тазового дна.

Одной из причин недостаточного развития этих мышц у студенток и работниц умственного труда является малоподвижный образ жизни. При сидячем положении мышцы тазового дна не противодействуют внутрибрюшному давлению и растягиваются от тяжести лежащих над ними органов. В связи с этим мышцы теряют свою эластичность и прочность, что может привести к нежелательным изменениям положения внутренних органов и к ухудшению их функциональной деятельности.

Для укрепления мышц брюшного пресса и тазового дна рекомендуется выполнять упражнения в положении сидя и лежа на спине с подниманием, отведением и круговыми движениями ног, с подниманием ног и таза до положения «березка», различного рода приседания.

Ряд характерных для организма женщины особенностей имеется и в деятельности сердечно-сосудистой, дыхательной, нервной и других систем. Все эти особенности выражаются более частым пульсом и дыханием, менее выраженным повышением кровяного давления и, что особенно важно учитывать в процессе тренировки, более продолжительным периодом восстановления организма после физической нагрузки, а также более быстрой потерей состояния тренированности при прекращении тренировок.

Женщинам при занятиях физической культурой следует особенно внимательно осуществлять врачебный контроль и самоконтроль. Необходимо наблюдать за влиянием самостоятельных занятий, тренировок, соревнований на течение овариально-менструального цикла и характер его изменения. Во всех случаях неблагоприятных отклонений занимающиеся женщины должны обратиться к врачу.

Всем женщинам противопоказаны физические нагрузки, спортивная тренировка и участие в спортивных соревнованиях в период беременности. После родов к тренировочным занятиям рекомендуется приступать не ранее чем через 8-10 месяцев.

Особенности женского организма должны строго учитываться в организации тренировочных занятий и методике их проведения.

Подбор физических упражнений, их характер и интенсивность должны соответствовать физической подготовленности, возрасту и индивидуальным возможностям студенток. Большое внимание должно уделяться разминке,

которую следует проводить более тщательно и более продолжительно, чем при занятиях с мужчинами. При выполнении упражнений следует остерегаться резких сотрясений, мгновенных сильных напряжений и усилий в момент приземления после прыжка или рывка при подъеме груза.

Для неподготовленных рекомендуется исключать упражнения, вызывающие повышение внутрибрюшного давления и затрудняющие деятельность органов брюшной полости и малого таза. К таким упражнениям относятся прыжки в глубину, поднимание тяжестей и другие упражнения, сопровождающиеся задержкой дыхания и натуживанием.

Функциональные возможности аппарата кровообращения и дыхания у девушек и женщин значительно ниже, чем у юношей и мужчин, поэтому нагрузка на выносливость для девушек и женщин должна быть меньше по объему и повышаться на более продолжительном отрезке времени.

При проведении самостоятельных тренировочных занятий девушкам и женщинам необходимо тщательно вести дневник самоконтроля и в случае появления признаков значительного утомления или других нежелательных ощущений снижать физическую нагрузку или временно прекращать тренировочные занятия. При стойких нежелательных явлениях необходимо обратиться за консультацией к преподавателю и врачу.

Исходный уровень физической подготовленности можно определить с помощью 12-минутного теста К. Купера. Если тест вам не противопоказан, то выполнить его очень легко.

Надо за 12 минут пробежать или пройти в зависимости от ваших возможностей как можно большее расстояние и затем сравнить свой результат с данными, приведенными в таблице.

Перед тестом необходимо провести разминку, а после него – заминку.

12- минутный тест ходьбы и бега

Степень подготовленности		Дистанции(км), преодоленные за 12 мин.	
		возраст	
		16 – 19	20 – 29
Очень плохо	муж.	меньше 2,1	меньше 1,95
	жен.	меньше 1,6	меньше 1,55
Плохо	муж.	2,1 – 2,2	1,95 – 2,1
	жен.	1,6 – 1,9	1,55 – 1,8
Удовлетворительно	муж.	2,2 – 2,5	2,1 – 2,4
	жен.	1,9 – 2,1	1,8 – 1,9
Хорошо	муж.	2,5 – 2,75	2,4 – 2,6
	жен.	2,1 – 2,3	1,9 – 2,1

Отлично	муж.	2,75 – 3,0	2,6 – 2,8
	жен.	2,3 – 2,4	2,15 – 2,3
Превосходно	муж.	больше 3,0	больше 2,8
	жен.	больше 2,4	больше 2,3

Для тех, кто занимается плаванием.

12- минутный тест плавания

Степень подготовленности		Дистанции(км), преодоленные за 12 мин.	
		возраст	
		16 – 19	20 – 29
Очень плохо	муж.	меньше 450	меньше 350
	жен.	меньше 350	меньше 275
Плохо	муж.	450 – 550	350 – 450
	жен.	350 – 450	275 – 350
Удовлетворительно	муж.	550 – 650	450 – 550
	жен.	450 – 550	350 – 450
Хорошо	муж.	650 – 725	550 – 650
	жен.	550 – 650	450 – 550
Отлично	муж.	больше 725	больше 650
	жен.	больше 650	больше 550

Требуется проплыть как можно большую дистанцию любым стилем. Лучше всего проводить тест в бассейне, так как там легко определить длину преодоленной дистанции. В случае усталости можно сделать короткий перерыв, который входит в суммарное время теста.

При составлении программ занятий физическими упражнениями с оздоровительной, рекреационной и восстановительной направленностью особое внимание следует обратить на следующие моменты. Физическая нагрузка в процессе таких занятий должна носить нефорсированный характер и легко поддаваться регулированию. Во время выполнения физических упражнений не должно возникать выраженное чувство дискомфорта, а после занятий утомления и вялости. Нагрузка и характер упражнений должны быть подобраны таким образом, чтобы после занятий занимающиеся ощущали прилив бодрости, приподнятое настроение.

На практике наиболее часто как средства оздоровления, восстановления и активного отдыха используются следующие виды физических упражнений: ходьба и бег, лыжные прогулки, плавание, ритмическая гимнастика, спортивные и подвижные игры, туристические походы, занятия на тренажерах.

Приведем стандартные программы занятий по некоторым из них.

Примерная величина дистанции и времени, затрачиваемого 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

Определение оптимальной, интенсивности ходьбы по ЧСС

Время ходьба, мин.	ЧСС для мужчин, уд/мин (для женщин на 6 уд/мин больше)	
	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

Интенсивность физической нагрузки при ходьбе легко регулируется в соответствии с состоянием здоровья, физической подготовленностью и тренированностью организма. Эффективность воздействия ходьбы на организм человека зависит от длины шага, скорости ходьбы и её продолжительности.

При определении физической нагрузки следует учитывать ЧСС. Пульс подсчитывается в процессе к исходному уровню, который был до тренировки. Увеличение дистанции и скорости ходьбы должно нарастать постепенно.

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
	34-44	8	10	13	16
Женщины	до 21	8	11	14	17
	22-29	6	9	12	15
	30-41	4	7	10	13

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 мин (8-10 км) и более, женщины - до 40-50 мин (5-6 км) и более.

Начиная занятия, надо соблюдать самое главное условие - темп бега должен быть невысоким и равномерным, бег должен доставлять удовольствие, «мышечную радость». Если нагрузка является слишком высокой, быстро наступает утомление, следует снижать темп бега или несколько сокращать его продолжительность. Темп и длительность бега можно увеличивать, когда физическая нагрузка переносится легко и появляется желание и возможность бегать быстрее и больше по времени.

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 частота пульса в первые 10с 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).

Для укрепления здоровья и поддержания хорошей физической подготовленности достаточно бегать ежедневно по 3-4 км или в течение 20-30 мин. Наиболее важен не объем работы, а регулярность занятий.

Однако на подготовительном этапе занятий оздоровительным бегом рекомендуется бег сочетать с ходьбой. Занятия при этом строятся по такой схеме:

Неделя	Содержание и продолжительность занятий
1	Ходьба 3-5 мин
2	Ходьба 5-10 мин
3	Ходьба 3-5 мин, бег 10-15 с, ходьба 3-5 мин
4	Ходьба 3-5 мин
5	Ходьба 3-5 мин, бег 20-30 с, ходьба 1 мин, бег 20-30 с, ходьба 3-5 мин
6	Ходьба 3-5 мин, бег 20-30 с, ходьба 1 мин, бег 50-60 с, ходьба 3-5 мин
7	Ходьба 3-5 мин, бег 50-60 с, ходьба 1 мин, бег 50-60 с, ходьба 3-5 мин

На начальном этапе занятий оздоровительный бег рекомендуется проводить в непрерывном темпе с постепенно повышающейся продолжительностью.

Если бегают ежедневно, то недельный план тренировок строят по системе с изменением километражем пробегаемых отрезков дистанции.

В начале занятий следует провести контрольный бег на 1 мин. Если при этом дыхание будет затруднено, то нужно начинать занятия с первого этапа. Если дыхание при беге было нормальным, следует начинать занятия оздоровительным бегом со второго этапа.

Продолжительность бега в зависимости от дня недели.

Неделя	Продолжительность непрерывного бега, мин			
	Рабочие дни	Суббота	Воскресенье	скорость бега, км/ч
1	20	40	10	9-11
2	22	44	11	9-11
3	24	48	12	9-11
4	26	52	13	9-11
5	28	56	14	9-11
6	30	60	15	9-11

Во время занятий оздоровительным бегом необходимо самостоятельно контролировать нагрузки, следить за состоянием здоровья и массой тела.

Анализируя объективные показатели состояния здоровья – частоту пульса, дыхания, массу тела и т.д. и субъективные – самочувствие,

настроение, степень утомления, аппетит, сон, можно избежать ошибок в дозировании бега. Перед бегом следует сосчитать свой пульс и записать его. То же самое сделать после окончания занятий.

Частота пульса при разминке может достигать 120-140 в 1 мин, а во время бега - 14—170 в 1 мин и более. Если частота пульса в первые 10 с после бега принять за 100%, то хорошей реакцией организма на нагрузку можно считать снижение пульса через 1 мин на 10%, через 3 мин – на 50, через 5 – на 50, через 10 мин – на 70-75%.

Занимающимся нужно контролировать и массу своего тела. В начале занятий она снижается. Однако через 1, 1,5-2 месяца, масса тела стабилизируется за счет мышечной массы, заменяющей жировую.

Занимающимся целесообразно в дневнике самоконтроля вести запись километража, пробегаемого в каждой тренировке.

При занятиях оздоровительным бегом есть нужно за 2,5-3 часа до тренировки и стараться не переедать. После бега спустя 20-30 минут можно выпить стакан воды (минеральной или простой).

Ходьба и бег на лыжах.

Индивидуальные самостоятельные занятия рекомендуется проводить только на стадионах или в парках в черте населенных пунктов; занятия на местности, отдаленной от населенных пунктов, или в лесу во избежание несчастных случаев не допускаются.

Выезд или выход на тренировки за пределы населенного пункта должен осуществляться группами в три-пять и более человек. При этом должны быть приняты все необходимые меры предосторожности по профилактике спортивных травм, обморожений и т.д. следите, чтобы отдельные спортсмены не отставали от группы.

Полезно заниматься на лыжах каждый день хотя бы по одному часу. Минимальное количество занятий, которое дает оздоровительный эффект и повышает тренированность организма, три раза в неделю по 1-1,5 часа и более при умеренной интенсивности.

Дозировка интенсивности оздоровительных занятий по ЧСС.

Возраст, лет	Интенсивность по ЧСС, уд/мин		
	малая	средняя	большая
17-30	130	150	160
31-40	120	140	150

Для людей в возрасте от 17 до 30 лет можно рекомендовать проведение занятий с преодолением отдельных отрезков дистанции со средней и большой интенсивностью.

**Примерные объем и интенсивность
на первые восемь недель занятий.**

Неделя	Занятие	Объем, км		Интенсивность
		жен.	муж.	
1	1 и 2	4-5	7-8	малая -//-
	3	5-6	8-10	
2	4	4-5	7-8	-//- малая и средняя (жен.—1 км, муж. — 2 км) малая
	5	4-5	7-8	
	6	7	10	
3	7	4-5	7-8	малая и средняя (жен.—2-3 км, муж.—3-4 км) малая и средняя (жен.—3-4 км, муж.—5-6 км) малая
	8	6-7	8-10	
	9	8-10	12-15	
4	10 и 11	4-5	7-8	средняя
4	12	5-6	8-10	малая и большая (жен.—2-3 км, муж.—4-5 км)
5	13	5-6	8-10	малая и средняя (жен.—2-3 км, муж.—4-5 км) малая средняя и большая (жен.—1,5-2 км, муж.—3-4 км)
	14	8-10	12-15	
	15	5-6	8-10	
6	16	5-6	8-10	малая -//- средняя и большая (жен.—2-3 км, муж.—4-5 км)
	17	8-10	12-15	
	18	5-6	8-10	
7	19	4-5	7-8	малая средняя малая
	20	4-5	7-8	
	21	5-6	8-10	
8	22	8-10	12-15	малая и большая (жен.—3-4 км, муж.—5-6 км) малая -//-
	23	5-6	8-10	
	24	8-10	12-15	

Для имеющих отклонения в состоянии здоровья при разрешении врача заниматься лыжами, а также для тех, кто встал на лыжи впервые, можно рекомендовать следующий режим занятий на первые четыре недели.

Примерные объем и интенсивность на первые четыре недели занятий для лиц с отклонениями в состоянии здоровья.

Неделя	Занятие	Объем, км		Интенсивность
		жен.	муж.	
1	1	2-3	3-4	малая
	2	3-4	5-6	-//-
	3	3-4	5-6	-//-
2	4	2-3	3-4	-//-
	5	4-5	6-8	-//-
	6	3-4	5-6	малая и средняя (жен.—1-1,5 км, муж.—2-3 км)
3	7	3-4	5-6	малая
	8	4-5	6-8	малая и средняя (жен.—2-2,5 км, муж.—3-4 км)
	9	5-6	8-10	малая
	10	5-6	8-10	малая и средняя (жен.—2-3 км, муж.—4-5 км)
	11	3-4	5-6	малая
	12	7-8	10-12	-//-

В дальнейшем можно варьировать объем и интенсивность занятий самостоятельно в соответствии с самочувствием и степенью тренированности с учетом показателей самоконтроля.

Программа занятий ходьбой, бегом, плаванием, ритмической гимнастикой (по Купперу).

Программы ходьбы (до 30 лет)

Неделя	Дистанция (км)	Время (мин)	Частота в неделю	Очки за неделю
1	3,2	34	3	12,2
2	3,2	32	4	18,0
3	3,2	30	5	25,0
4	4,0	38	5	31,8
5	4,0	37	5	33,2
6	4,0	36	5	34,6
7	4,8	45	5	40,0
8	4,8	44	5	41,3
9	4,8	43	5	42,9
10	4,8	42	4	35,4

Программы бега (до 30 лет)

Неделя	Дистанция (км)	Время (мин)	Частота в неделю	Очки за неделю
1 (ходьба)	3,2	32.00	3	13,5
2 (ходьба)	4,8	48.00	3	21,7
3 (смешанное передвижение)	3,2	26.00	4	24,9
4 (смешанное передвижение)	3,2	24.00	4	28,0
5	3,2	22.00	4	31,6
6	3,2	20.00	4	36,0
7	4,0	25.00	4	46,0
8	4,0	23.00	4	49,5
9	4,8	30.00	4	56,0
10	4,8	27.00	4	61,3

Программы плавания (до 30 лет)

Неделя	Дистанция (км)	Время (мин)	Частота в неделю	Очки за неделю
1	350	15	4	8,9
2	350	13	4	10,2
3	450	15	4	13,9
4	450	13	4	16,0
5	550	18	4	16,7
6	550	16	4	18,8
7	650	19	4	23,5
8	725	21	4	29,4
9	800	23	4	34,7
10	900	25	4	41,3

**Программа танцевальной аэробики и других упражнений,
выполняемых под музыку (до 30 лет)**

Неделя	Время (мин)	Пульс (уд/мин)	Частота в неделю	Очки за неделю
1	15	120-130	3	9,0
2	21	120-130	3	12,6
3	21	130-140	3	12,6
4	27	130-140	3	16,2
5	27	140-150	3	16,2
6	36	140-150	3	21,6
7	36	150-160	3	21,6
8	45	150-160	3	27,0

Пульс измеряется трижды за каждое занятие.

Количество очков, заработанное за неделю показывает уровень физической подготовленности.

Степень физической подготовленности	Сумма очков, набираемых за неделю	
	мужчины	женщины
Очень плохо	меньше 10	меньше 8
Плохо	10 – 20	8 – 15
Удовлетворительно	21 – 31	16 – 26
Хорошо	32 – 50	27 – 40
Отлично	51 – 74	41 – 64
Превосходно	75 и больше	65 и больше

**5. Методы самоконтроля за физическим развитием
и функциональным состоянием организма
(стандарты, индексы, формулы, функциональные пробы).**

Физические нагрузки разнообразного характера оказывают значительное влияние на организм человека, существенно изменяя состояние практически всех его систем. Каждый человек представляет собой неповторимую индивидуальность. Поэтому, несмотря на общий характер правил тренировки, для каждого человека режимы двигательных нагрузок и ответные реакции на них будут сугубо индивидуальны. В этой связи важную роль приобретает самоконтроль за состоянием организма человека и его реакциями на физические нагрузки. Такой контроль необходим не только людям, самостоятельно занимающимся физическими упражнениями, но и тем, кто занимается в спортивной секции, спортивной школе, клубе, группе здоровья и т.п.

Существуют субъективные и объективные методы самоконтроля. Субъективными методами принято считать самонаблюдение и оценку

общего самочувствия, аппетита, сна, физической и умственной работоспособности, настроения, адекватности реакций на бытовые и производственные ситуации, а также общую оценку состояния опорно-двигательного аппарата и мышечной системы в целом.

Признаками того, что физическая нагрузка была достаточной и не избыточной, являются: бодрое самочувствие, хорошее настроение, высокая работоспособность – как умственная, так и физическая, легкость во всем теле, упругость походки, хороший сон и аппетит, ровное отношение к окружающим.

Если не наблюдается состояние дискомфорта, раздражительность, вялость, сонливость или бессонница, если занятия физическими упражнениями становятся в тягость, ухудшается настроение, появляется боль в мышцах и суставах, головная боль и другие отрицательные явления, нужно совсем прекратить занятия или существенно снизить нагрузки.

Наиболее доступными объективными методами самоконтроля являются: наблюдения за частотой сердечных сокращений (ЧСС), ортостатической пробы, измерение артериального давления, жизненной емкости легких (ЖЕЛ), измерение роста и массы тела, показателей физических качеств - силы, быстроты, выносливости, гибкости.

Все эти показатели необходимо заносить в дневник учета физкультурных занятий. В этом дневнике следует отражать все формы физкультурных занятий: тренировку, утреннюю зарядку, занятия в группе здоровья, пешеходные прогулки и т.п.

Дневник самоконтроля (примерная схема).

№ п/п	показатели самоконтроля	дата наблюдения	
		день занятий	день отдыха
1.	сон	7 ч. 30 мин., крепкий	8 ч., крепкий
2.	настроение	хорошее	удовлетворительное
3.	самочувствие	хорошее	удовлетворительное
4.	содержание	разминка 12 мин. (ходьба, гимнастические упражнения), бег при пульсе 120 уд/мин. – 8 мин., бег при пульсе 150 уд/мин. – 5 мин., при пульсе 110 уд/мин. – 3 мин.,	

		ходьба - 7 мин. Игра в футбол - 40 мин.	
5.	потоотделение	во время занятия большое	-
6.	болевые ощущения	нет	болят мышцы ног
7.	желание заниматься физкультурой	большое	нет
8.	перенес нагрузку	удовлетворительно	-
9.	пульс	утром – 60, перед занятием – 73, после – 116 уд/мин., ритмичный	утром – 70, ритмичный
10.	восстановимость пульса после 3–х минутного бега на месте в темпе 180 шагов в 1 мин. (до физической нагрузки) или 20 приседаний	восстановление пульса наступило через 4 мин.	восстановление пульса наступило в течение 5 мин.
11.	вес	до тренировки – 65 кг., после - 63 кг.	64,5 кг.

По ЧСС судят о состоянии сердечно-сосудистой системы и реакции организма на физическую нагрузку. Для определения пульса пальцы руки прикладывают к поверхности запястья над лучевой артерией, к виску над височной артерией, к шее над сонной артерией или к груди в области сердца. Лучше всего подсчитать пульс за 10 с. с помощью секундомера или часов с секундной стрелкой и умножать полученное число на 6. У здорового человека при адекватных физических нагрузках пульс приходит в норму спустя 5 - 10 мин. После нагрузки. Если этот показатель превышает 10 мин., то нагрузку следует считать чрезмерной, а состояние - неудовлетворительным.

Важным показателем является ритм работы сердца. Чтобы проверить ритмичность сердечных сокращений, следует подсчитать пульс за каждые 10 с. в течение 1 мин. Если этот показатель не будет отличаться в каждом подсчете более чем на один удар, пульс можно считать ритмичным, если же различия будут составлять 2 – 3 удара, то работу сердца следует считать аритмичной.

Для самоконтроля в процессе занятий физическими упражнениями большую ценность представляют показатели сердечно-сосудистой системы. Такие показатели получают при функциональных пробах с дозированной физической нагрузкой.

Наиболее целесообразной для определения приспособляемости сердечно-сосудистой системы к разным по интенсивности и

продолжительности, физическим нагрузкам является комбинированная функциональная проба (Летунова):

Проба состоит из 20 приседаний, что служит как бы разминкой к последующим основным нагрузкам (15-секундного бега на месте с максимальной интенсивностью), (нагрузка на скорость), (3-х минутного бега на месте в темпе 180 шагов в минуту), (нагрузку на выносливость).

Перед функциональными пробами подсчитывается пульс, дыхание и кровяное давление. Подсчет пульса производится дробно по 10-секундным промежуткам несколько раз до получения подряд не менее трех одинаковых цифр, но не менее 50 – 60с. При подсчете пульса следует сидеть спокойно, дышать ровно, не задерживая дыхания и не делая глубоких вдохов.

Дыхание считают в течение 15 или 30с. После подсчета дыханий измеряется кровяное давление по 2 – 3 раза и записываются наименьшие цифры.

При пробе с 20 приседаниями испытуемый стоя сгибает руки в локтевых суставах, а кисти сжимает в кулаки. Глубоко приседая, выбрасывает руки вперед и разгибает кисти, а, выпрямляясь, принимает исходное положение.

После 20 приседаний за 30с, впервые 10с нагрузки определяется число ударов пульса, а после 15с в течение 40 – 45с кровяное давление. Затем вновь считается пульс и с приходом последнего к норме, не ранее чем через 3 минуты после нагрузки, еще раз определяется кровяное давление. Затем обследуемый выполняет вторую часть пробы – бег на месте в течение 15с в максимально быстром темпе с высоким подниманием бедра. После этого испытуемый отдыхает 4 мин., причем первые 10с каждой минуты подсчитывается пульс, а после 15с измеряется кровяное давление. Далее выполняется третья часть пробы – 3-х минутный бег на месте в темпе 180 шагов в минуту. По окончании бега определяется пульс, и кровяное давление в течение 5 минут.

Определяется степень учащения пульса в абсолютных цифрах и в процентах. Например, пульс до пробы в 10с равен 10 ударам, а после этой пробы впервые 10с – 16 ударов, следовательно, пульс участился на 6 ударов, т.е.:
$$\frac{16 - 10}{10} \times 100 = \frac{600}{100} = 60\%$$

При пробе с 20 приседаниями за 30с с учащением пульса в среднем на 4 – 8 ударов / на 50 – 70% /. Время восстановления пульса до исходных величин равно 50 – 90с. Пульс ритмичный, хорошего наполнения. Максимальное давление повышается на 15 – 25мм /18 – 30%/, минимальное снижается на 20 – 25мм /20 – 50%/. При применении скоростных нагрузок наблюдается более высокая реакция организма, а при равносторонней нагрузке - она ниже.

Неудовлетворительная реакция на эти пробы может быть недостаточности сердца, изменениях состояния периферической сосудистой

системы, нарушениях нервно-регуляторного аппарата кровообращения и перетренированности.

Проба с 3-х минутным бегом дает возможность судить о характере реакции сердечно-сосудистой системы при упражнениях на выносливость. По изменениям сердечной деятельности сразу после пробы и в период восстановления можно составить представление об общей выносливости занимающихся.

Общая выносливость – способность человека длительное время выполнять физическую нагрузку средней интенсивности, являясь тем основанием, на котором возможно развитие скорости, ловкости, силы.

Реакция у всесторонне подготовленных студентов после пробы учащается на 8 – 15 ударов за 10с / 120 – 150 % /. Артериальное давление повышается на 20 – 40 мм / 25 – 50 % /, а минимальное снижается на 5 – 30 мм / 15 – 40% /. Восстановление пульса до исходных величин продолжается в среднем 3 минуты / от 2 до 5 мин. /.

О состоянии здоровья и характере реакций организма на физическую нагрузку можно судить также по показателям артериального давления. Максимальное, или систолическое, давление при физической нагрузке вначале повышается, а после её прекращения может снизиться даже до уровня ниже исходного. Минимальное, или диастолическое, давление не изменяется при небольшой или умеренной нагрузке может повыситься на 0,7 – 1,3 кПа.

О функционировании сердечно-сосудистой системы можно судить по индексу Кердо, который рассчитывается по формуле:
$$И.К. = \frac{Д}{П},$$

где Д – диастолическое давление, П - пульс в мин. В норме этот показатель равен единице, а при нарушениях нервной регуляции сердечно-сосудистой системы его значения оказываются больше или меньше единицы.

Можно использовать также коэффициент экономизации кровообращения (КЭК), который указывает на выброс сердцем крови за 1 мин. и подсчитывается по формуле: $КЭК = (С - Д) \times П$, где С – систолическое давление, Д – диастолическое, П – пульс в 1 мин.

В норме показатель КЭК равен 2600, увеличение КЭК свидетельствует о напряженности в работе сердечно-сосудистой системы.

Одним из показателей состояния функции дыхания является ЖЕЛ – объем воздуха в литрах при максимальном выходе после максимального вдоха. Определяется этот показатель с помощью спирометра. В норме он составляет 3,5 – 5 у мужчин и 2,5 – 4 у женщин. Оценивать этот показатель с учетом возраста, пола и размеров тела лучше всего по номограмме И.В. Аулика.

Существуют и другие способы оценки состояния функции дыхания.

Проба Штанге: сделать вдох, затем глубокий выдох, снова вдох, задержать дыхание, зажав нос пальцами, зафиксировать по секундомеру или секундной стрелке время задержки дыхания.

Проба Генче: сделать вдох, выдох и задержать дыхание.

Изменение состояния функции дыхания отразится на времени задержки. В обеих пробах показатель 60с и больше можно считать хорошим. Наблюдение за динамикой этого показателя поможет лучше оценить эффект тренировочных нагрузок.

Важно контролировать массу тела. Распространено мнение, что нормальную массу можно подсчитать по формуле: рост – 100 см. Однако эта формула справедлива только для людей, имеющих рост не выше 165 см. При росте от 166 до 175 см для расчета нормальной массы тела нужно из показателя длины тела вычесть 105 см, при росте 176 см и выше – 110 см. Можно воспользоваться также индексом Кетле, который рассчитывается делением массы тела в граммах на рост в сантиметрах. В норме у мужчин он равен 350 – 400, у женщин – 325–375.

Физические качества в процессе многолетней физической тренировки будут улучшаться. Эффект физической тренировки можно оценивать путем тестирования. Очень важно уметь пользоваться тестами и для определения эффекта специализированной, узконаправленной тренировки. Например, после серии силовых тренировочных занятий полезно измерить свои силовые показатели, после занятий, направленных на улучшение подвижности в суставах, определить гибкость, на развитие скоростных способностей – быстроту и т.п. Важно знать, что эффект узконаправленной физической тренировки должен ясно обозначиться после 6 – 8 занятий.

Силовые индексы можно измерять с помощью кистевого и станового динамометров, а также замеряя результаты различных силовых упражнений, таких, например, как прыжок вверх с места, в длину с места, метание предметов из разных положений и т.п. В норме величина силы кисти у мужчин равна 70 – 75% от массы тела, у женщин – 50–60%. Для становой силы 200 - 220% и 135 – 150% соответственно.

Уровень развития быстроты движений можно измерить с помощью темпинг – теста (максимальная частота движений кисти) следующим образом: взять чистый лист бумаги, положить его на стол, кисть с карандашом или авторучкой поместить на нижнюю половину листа, прижав его к столу запястьем, положить перед собой включенный секундомер или часы с секундной стрелкой и в течение 10с с максимальной частотой ставить точки на бумаге, не отрывая запястья от листа, затем подсчитывается количество точек. Хорошим показателем следует считать 75 точек за 10с.

Быстроту реакции измеряют таким способом. Один из занимающихся или инструктор стоит перед обследуемым и держит линейку за верхний конец на весу. Обследуемый располагает большой и указательный пальцы (расстояние между ними – 5 см) под нулевой отметкой линейки. Инструктор отпускает линейку. Начало падения служит сигналом для обследуемого,

который старается как можно быстрее схватить ее пальцами. Время реакции определяется тем расстоянием, которое успеет пролететь падающая линейка. Руку обследуемого нужно фиксировать, прижав запястье к столу или какому-либо другому упору.

Не сложно измерить и такое качество, как гибкость. Нужно прикрепить к табурету или стулу лист картона размером 40x10 см с нанесенной на нем разметкой от 0 посередине до 20 – вверх и 20 – вниз таким образом, чтобы нулевая отметка находилась на уровне сиденья. Обследуемый встает на табурет и выполняет наклон вперед, не сгибая прямых ног в коленях, соединив кисти вместе. Фиксируются максимальные значения наклона по делениям. Отрицательные показатели (если обследуемый не дотянул до 0) говорят о недостаточной гибкости.

Для характеристики пропорциональности физического развития можно пользоваться индексами, характеризующими соотношения основных антропометрических признаков роста, веса, ОГК, ЖЕЛ, динамометрии.

Признаки пропорционального физического развития по индексам:

ВЕСОРОСТОВОЙ: получается, от деления данных веса /в г./ на данные роста /см/. Средними показателями считаются 350 – 400г. у мужчин и 325 – 376г. у женщин. Величины ниже 350г. у мужчин и 325г. у женщин характерны для недостаточного веса. Высокий весоростовой индекс свыше 450г. может быть у спортсменов с хорошо развитой мускулатурой или у тучных людей, при этом остальные показатели у них будут низкие.

ЖИЗНЕННЫЙ ИНДЕКС: находится делением данных спирометрии в см³ на число кг веса. Средними для здоровых мужчин считается 60 см³, а для женщин – 50 см³ на 1 кг. веса. Величины ниже указанных свидетельствуют об избыточности веса или указывают на слабое развитие грудной клетки и дыхательных мышц.

ОЦЕНКА РАЗВИТИЯ ПРОПОРЦИОНАЛЬНОСТИ ГРУДНОЙ КЛЕТКИ:

- | | |
|--|---|
| 1) <u>ОГК в паузе x 100</u>
Рост см | В норме этот индекс равен 50 – 55%.
Индекс выше 55% указывает на широкую грудь;
а ниже 50% - на узкогрудость. |
| 2) <u>Ширина плеч x 100</u>
Рост см | Среднее – 23,4% для мужчин и 22,2% для женщин |
| 3) <u>Индекс Эрисмана:</u> | ОГК см. – ½ рост стоя в см. |

Для мужчин средним считается + 5,8 см. и для женщин + 3,8 см.

У хорошо развитого студента все индексы будут в пределах средних или выше типичных величин. Низкие показатели жизненного индекса при излишке веса ставят вопрос об укреплении и развитии мышц грудной клетки, увеличении её объема и подвижности, что можно достигнуть занятиями на свежем воздухе – медленный равномерный бег в высшей

степени стимулирует выделение эндорфинов и других естественных наркотикоподобных веществ, напоминающих по своему действию хотя бы тот же морфин, но абсолютно безвредных для организма и чрезвычайно нужных. В холодное время года упражнения на воздухе выполняйте в быстром темпе, а интервал отдыха сократите. При резком ухудшении погоды следует сократить тренировку на воздухе, а иногда и вообще перенести ее домой.

Для контроля в процессе самостоятельных занятий физическим воспитанием целесообразно использование простого двигательного действия, позволяющего судить об «общей готовности» к мышечной работе.

Содержание теста следующее: на четыре счета испытуемый наступает одной ногой на скамейку, высотой 50см., приставляет вторую ногу и выпрямляется, ставит «первую» ногу на пол, приставляет к ней «вторую». Под метроном /секундомер/ за 1 минуту надо выполнить 30 циклов и продолжать упражнение пять минут. Сразу же после выполнения испытуемый садится на стул. Пульс подсчитывается в течение 30с: первый раз после 60с отдыха, второй раз - между 120 – 150с, третий раз – между 180 – 210с. Затем рассчитывается индекс физической пригодности /ИФП/ по формуле:

$$\text{ИФП} = \frac{\text{время выполнения упражнений в секундах} \times 100}{\text{сумма трех измерений пульса /уд/мин/} \times}$$

Норма ИФП: выше 90 единиц – отличная подготовка;
от 80 до 89 единиц – хорошая подготовка;
от 64 до 79 единиц – выше средней;
от 55 до 63 единиц – ниже средней;
54 и ниже - плохая подготовка.

Всякое физическое упражнение характеризуется той или иной интенсивностью, требует проявления основных физических качеств – силы, быстроты и выносливости.

Физические /двигательные/ качества являются способностью человека к мобилизации функциональных возможностей организма для обеспечения моторной деятельности того или иного характера, а следовательно, определяется прежде всего особенностями координации движений и всех функций организма.

Координация движений заключается в согласованной работе групп мышц: агонистов, производящих движения в том или ином суставе, синергистов, которые фиксируют части тела и служат опорой для выполнения движений, и антагонистов, влияющих на ход движений, действуя в противоположном направлении.

Для определения координации движений, состояния вестибулярного аппарата применяют симптом **РОМБЕРГА**:

- встать с сомкнутыми ногами /пятки и носки вместе/, вытянуть руки вперед и закрыть глаза. Здоровый человек стоит спокойно. Пошатывание, дрожание рук, век может быть в результате нарушения функции вестибулярного аппарата.

Положение равновесия «ласточка» с закрытыми глазами. Стояние при удовлетворительном состоянии продолжается 30с. и более. При утомлении происходит покачивание из стороны в сторону, сдвигание стоп, сохранение равновесия в пределах менее 10с.

Для оценки вегетативного отдела нервной системы проводится ортостатическая проба: лежа спокойно на спине в течение 5 минут подсчитать пульс в течение 1 минуты. Затем, не торопясь встать и через минуту спокойного стояния вновь подсчитать пульс за минуту и разницу между числом ударов пульса стоя и лежа сравнить с таблицей 1.

Показатели возбудимости нервной системы

Степень ускорения пульса	Возбудимость
0 – 6	нормальная слабая
7 – 12	средняя
13 – 18	живая повышенная
19 – 24	слабо
25 – 30	заметно
31 – 36	значительно
37 – 42	резко
43 – 48	очень резко

Показатели пробы, взятые в динамике в одни и те же часы, лучше утром после сна, дают представление о состоянии нервной системы всего организма. Увеличение разницы против обычных 6 – 12 ударов свидетельствуют о повышенной возбудимости из-за утомления, или из-за нарушения привычного режима. Разница пульса с выше 25 ударов указывает на значительное отклонение в состоянии здоровья /заболевание/, на очень высокую нервную возбудимость или на перетренированность организма.

Для оценки уровня своего физического развития каждый студент должен уметь определить рост и массу тела, окружность грудной клетки, силу отдельных мышечных групп, подвижность в суставах, показатели быстроты, выносливости и др. С помощью врача можно определить и состояние сердечно-сосудистой и дыхательной системы.

Определение роста. На стене комнаты или спортзала обозначают линию длиной 2м. с разметкой через каждый сантиметр. Для измерения роста испытуемый встает вплотную к стене, касаясь её затылком, пятками, ягодицами и межлопаточной областью, голову при этом держит прямо. Партнер кладет на его голову линейку (или кусочек картона) и производит

отметку. Длина тела человека в течение суток может колебаться за счет изменения эластичности межпозвонковых дисков.

Для измерения длины туловища или позвоночного столба испытуемый садится на стул. Длина позвоночного столба зависит от количества выполняемых упражнений на растягивание. Момент стабилизации его длины во время выполнения различных наклонов и других упражнений на растягивание служит сигналом к прекращению нагрузки. Упражнения на растягивание, как правило, применяют с целью развития гибкости позвоночного столба и устранения недостатков осанки (при этом чрезмерные нагрузки могут привести к нежелательному эффекту).

Длину позвоночного столба следует измерять от VII шейного до V поясничного позвонка. Установлено, что позвоночный столб при упражнениях на растягивание удлиняется на 2 – 5см., а при упражнениях с отягощениями и прыжковых нагрузках укорачивается.

Определение массы тела. Ориентировочно за нормальную массу тела принимают величину, полученную при вычитании цифры 100 из числа, обозначающего длину тела (в см.).

После физических нагрузок масса тела снижается. Максимальное её снижение (на 1 – 2кг.) отмечается при упражнениях на выносливость (длительном беге, плавании и т.п.).

Косвенным показателем, характеризующим нормальную массу тела, является также величина, получаемая при делении массы (в граммах) на рост (в сантиметрах). Если на 1см. роста приходится менее 200г. массы, можно говорить о недостаточной массе, а при 500г. и более – об избыточной.

Ожирение приводит к ухудшению физического развития и двигательных способностей, поэтому нужно постоянно следить за сохранением нормальной массы тела. Показателем избыточной массы служит толщина кожной складки на животе более 3 см.

Окружность грудной клетки (ОГК) определяют с помощью сантиметровой ленты при максимальном вдохе и выдохе. Ленту накладывают сзади под нижними углами лопаток, впереди – по нижнему краю около сосковых кружков (у юношей) и по ходу IV ребра у девушек (при развитых грудных железах над ними). Увеличение разницы показателей ОГК при максимальном вдохе и выдохе в процессе занятий физкультурой сопровождается улучшением жизненной емкости легких (ЖЕЛ), которую определяют при помощи спирометрии.

Средние показатели физического развития студентов

Студенты	Рост, см	Масса тела, кг	Окружность грудной клетки, см	Жизненная емкость легких, см ³
Юноши	176	65	86	4260
Девушки	162	60	85	3370

Очень важно также для самостоятельно занимающихся осуществлять постоянный контроль за весом тела. Нормальный вес во многом определяет как уровень физической нагрузки, получаемой организмом, так и рациональность режима питания, сна и отдыха и в целом в определенной степени характеризует и правильный образ жизни человека. С физической точки зрения поддержание оптимального весового баланса оказывает исключительно благоприятное влияние на состояние сердечно-сосудистой и дыхательной систем.

Для определения оптимальной массы тела можно пользоваться следующей таблицей.

Рост, см	Вес, кг					
	Мужчины			Женщины		
	узкая грудная клетка	нормальная грудная клетка	широкая грудная клетка	узкая грудная клетка	нормальная грудная клетка	широкая грудная клетка
150	44,5	51	58,5	43	47,5	55,5
155	48,7	54,7	63,0	46,6	51,2	59,0
160	52,8	58,4	67,4	50,2	54,3	62,4
165	57,0	62,1	71,85	53,8	58,5	65,9
170	61,1	65,8	76,3	57,4	62,1	69,3
175	65,3	69,5	80,8	61	65,8	72,8
180	69,4	73,2	85,2	64,6	69,4	76,2
185	73,6	76,9	89,7	68,2	73,1	79,7
190	77,7	80,6	94,1	71,8	76,7	83,1

6. Общие рекомендации и правила проведения самостоятельных занятий физическими упражнениями

1. Прежде чем начать самостоятельные занятия физическими упражнениями, выясните состояние своего здоровья, физического развития и определите уровень физической подготовленности.
2. Тренировку обязательно начинайте с разминки, а по завершении используйте восстанавливающие процедуры (массаж, теплый душ, ванна, сауна).
3. Помните, что эффективность тренировки будет наиболее высокой, если вы будете использовать физические упражнения совместно с закаливающими процедурами, соблюдать гигиенические условия, режим для правильного питания.

4. Старайтесь соблюдать физиологические принципы тренировки: постепенное увеличение трудности упражнений, объема и интенсивности физических нагрузок, правильное чередование нагрузок и отдыха между упражнениями с учетом вашей тренированности и переносимости нагрузки.
5. Помните, что результаты тренировок зависят от их регулярности, так как большие перерывы (4 – 5 дней и более) между занятиями снижают эффект предыдущих занятий.
6. Не стремитесь к достижению высоких результатов в кратчайшие сроки. Спешка может привести к перегрузке организма и переутомлению.
7. Физические нагрузки должны соответствовать вашим возможностям, поэтому их сложность повышайте постепенно, контролируя реакцию организма на них.
8. Составляя план тренировки, включайте упражнения для развития всех двигательных качеств (быстроты, силы, гибкости, выносливости, скоростно-силовых и координационных качеств). Это позволяет вам достичь успехов в избранном виде спорта.
9. Если вы почувствовали усталость, то на следующих тренировках нагрузку надо снизить.
10. Если вы почувствовали недомогание или какие-то отклонения в состоянии здоровья, переутомление, прекратите тренировки посоветуйтесь с учителем физической культуры или врачом.
11. Места проведения тренировочных занятий должны быть безопасными и исключать возможность получения травмы .

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 . Виленский М.Я., Ильинич В.И. "Физическая культура работников умственного труда", М. "Знание", 1987 г.
- 2 . Заботин И.А. "Как стать богатырем", Москва, 1987 г.
- 3 . Купер К. "Аэробика для хорошего самочувствия", М. ФиС, 1987 г.
- 4 . Лаптев А.П. «Гигиена массового спорта», М. ФиС, 1984 г.
- 5 . Лечебная физическая культура. Справочник (под общ. ред. Епифанова В.А.), М. Медицина, 1988 г.
- 6 . Людиновская Р.А., Колтановский А.П. "Оздоровительная ходьба", Методические рекомендации. 1984.г.
- 7 . Массовая физическая культура в вузе: Учебное пособие (под ред. Маслякова В.А., Матяжева В.С., М. "Высшая школа", 1991 г.
- 8 . Оплавин С.М., "Физическая культура в жизни человека", "Знание", Ленинград, 1986 г.
- 9 . Синяков А.Ф. "Рецепты для здоровья", М. ФиС, 1986 г.
- 10 . Теория и методика физического воспитания. Учебник (под общ. ред. Матвеева А.П., Новикова А.Д., 2-е изд. ФиС, 1976 г.
- 11 . Физическое воспитание. Учебник (под ред. Головина В.А. и др.), М. "Высшая школа", 1983 г.
- 12 . Хайрова Ю.А. "Умеете ли вы отдыхать?", 2-е изд. перераб. доп., М. ФиС, 1985 г.
- 13 . Погосян, М.М. Лечебный массаж: Учебник для студентов высших физкультурных учебных заведений, обучающихся по специальности «Физическая культура для лиц с отклонениями в состоянии здоровья (адаптивная физическая культура)». – Изд. 2-е, доп. и перераб. – М.: Советский спорт, 2004. – 568 с.: ил.
- 14 . Ситтель, А.Б. Соло для позвоночника. 125 лечебных поз / А.Б. Ситтель. – М.: Метафора, 2010. – 114 с.

Учебное издание

Дзюбалов Александр Владимирович

**Методические основы самостоятельной физкультурно-
спортивной практики студентов**

Методические рекомендации

Печатных листов 3.2

ФГБОУ ВО Смоленская ГСХА
214000. Смоленск, ул. Б.Советская, 10/2.