

Учебное издание

Сахалинский государственный университет

Тамара Николаевна **ШИДЛОВСКАЯ**

**ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА:
САМОСТОЯТЕЛЬНЫЕ ЗАНЯТИЯ СТУДЕНТОВ
ПО БЕГУ И ЛЫЖНОЙ ПОДГОТОВКЕ**

Учебно-методическое пособие

*Корректор Шатохина М. Ф.
Верстка Сердюкова Н. А.*



Подписано в печать 26.07.2010. Бумага «SvetoCopy».
Гарнитура «Book Antiqua». Формат 60x84¹/₁₆.
Тираж 500 экз. Объем 4,25 усл. п. л. Заказ № 562-10.

Издательство Сахалинского государственного университета.
693008, Южно-Сахалинск, ул. Ленина, 290, каб. 32.
Тел./факс (4242) 45-23-16, 42-23-17.
E-mail: polygraph@sakhgu.sakhalin.ru

Т. Н. Шидловская

**Физическая культура:
самостоятельные занятия студентов
по бегу и лыжной подготовке**

Учебно-методическое пособие

Южно-Сахалинск
2010

УДК [796.4+796.9](075.4)
ББК 75.71я78
Ш 56

*Печатается по решению учебно-методического совета
Сахалинского государственного университета, 2010*

Ш 56 Шидловская, Т. Н. Физическая культура: самостоятельные занятия студентов по бегу и лыжной подготовке: учебно-методическое пособие / Т. Н. Шидловская. – Южно-Сахалинск: СахГУ, 2010. – 68 с.

ISBN 978-5-88811-304-2

Учебно-методическое пособие содержит методический и практический материал для проведения самостоятельных занятий по физической культуре. В настоящее пособие включены основные теоретические сведения, имеющие прямое отношение к проведению самостоятельных занятий по оздоровительному бегу и передвижению на лыжах. Оно рассчитано на студентов, желающих повысить свой уровень физического развития и функциональной подготовленности, самостоятельно подготовиться к успешной сдаче контрольных нормативов по учебной программе физической культуры и расширить двигательный диапазон здорового образа жизни.

Рецензенты:

Власова Л. Е., начальник отдела функционирования образовательных учреждений департамента образования Сахалинской области, канд. пед. наук;

Кокорина О. Р., доцент кафедры физической культуры и спорта СахГУ, канд. пед. наук, доцент.

Литература

1. Амосов, Н. М. Энциклопедия Амосова. Алгоритм здоровья / Н. М. Амосов. – М.: АСТ, Сталкер, 2002.
2. Бутин, И. М. Лыжный спорт / И. М. Бутин. – М.: Академа, 2000.
3. Вайнбаум, Я. С. Гигиена физического воспитания и спорта / Я. С. Вайнбаум, В. И. Коваль, Т. А. Родионова. – М.: Академа, 2005.
4. Жилкин, А. М. Легкая атлетика: учебное пособие / А. М. Жилкин. – М.: Академа, 2005.
5. Купер, К. Аэробика для хорошего самочувствия / К. Купер. – М.: Физкультура и спорт, 1987.
6. Назаренко, Л. Д. Оздоровительные основы физических упражнений / Л. Д. Назаренко. – М.: Владоспресс, 2003.
7. Смирнов, В. М. Физиология физического воспитания и спорта / В. М. Смирнов, В. И. Дубровский. – М.: Владоспресс, 2002.
8. Смирнов, М. Р. Теоретические основы беговой нагрузки / М. Р. Смирнов. – Новосибирск, 1996.
9. Сухарев, А. Г. Здоровье и физическое воспитание детей и подростков / А. Г. Сухарев. – М.: Медицина, 1991.
10. Тимушкин, А. В. Физическая культура и здоровье. Учебное пособие / А. В. Тимушкин, Н. Н. Чесноков, С. С. Чернов. – М.: СпортАкадемПресс, 2003.
11. Фомин, Н. А. Физиологические основы двигательной активности / Н. А. Фомин. – М.: Физкультура, 1991.



© Шидловская Т. Н., 2010
© Сахалинский государственный
университет, 2010

10. И. П. – ноги врозь:

- 1 – подняться на носки, руки дугами вверх, потянуться;
- 2 – «уронить» одну руку вниз;
- 3 – «уронить» другую;
- 4 – И. П., расслабиться.

Комплекс № 3

Утренняя гигиеническая гимнастика (по Н. М. Амосову)

1. В постели, держась за спинку кровати, забрасывать ноги кверху, чтобы колени доставали до лба.

2. Стоя сгибаться вперед, чтобы коснуться пола пальцами, а если удастся, то и всей ладонью. Голова наклоняется вперед-назад в такт с наклонами туловища.

3. Вращательные движения руками в плечевом суставе с максимальным объемом спереди – вверх-назад. Голова поворачивается в такт справа налево.

4. Сгибания позвоночника в стороны. Ладони скользят по туловищу и ногам, одна вниз до колена и ниже, другая – вверх до подмышки. Голова поворачивается справа налево.

5. Поднимание рук с забрасыванием ладоней за спину, чтобы коснуться противоположной лопатки. Кивки головой вперед.

6. Вращение туловища справа налево с максимальным объемом движения. Пальцы сцеплены на высоте груди и руки двигаются в такт с туловищем, усиливая вращения. Голова тоже поворачивается в стороны в такт общему движению.

7. Поочередное максимальное подтягивание ног, согнутых в колене, к животу в положении стоя.

8. Отжимание от пола или дивана.

9. Перегибание через табурет максимально назад-вперед с упором носков стоп за какой-нибудь предмет – шкаф или кровать. Кивательные движения головой.

10. Приседания, держась руками за спинку стула.

Содержание

Введение	4
Основы организации самостоятельных занятий	9
Формы и содержание самостоятельных занятий	10
Структура тренировочного занятия	14
Компоненты самостоятельных занятий физическими упражнениями	15
Средства физической подготовки самостоятельных занятий	19
Самоконтроль при самостоятельных занятиях	28
Гигиеническое обеспечение самостоятельных занятий бегом и лыжной подготовкой	35
Планирование самостоятельных занятий по лыжной подготовке	39
Планирование самостоятельных занятий по бегу	42
Приложения	55
Литература	67

Введение

В основах законодательства Российской Федерации о физической культуре и спорте особое внимание уделено работе по физической культуре со студентами вуза. В содержании учебных программ всех специальностей и направлений подготовки (бакалавриат, магистратура) дисциплина «Физическая культура» входит в цикл «Общие гуманитарные и социально-экономические дисциплины» (ГСЭ. Ф. 02) и включает в качестве обязательного минимума следующие дидактические единицы:

- физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов;
- социально-биологические основы физической культуры;
- основы здорового образа и стиля жизни;
- оздоровительные системы и спорт;
- профессионально-прикладная физическая подготовка студентов.

Содержание материала каждой дидактической единицы направлено на приобретение знаний и практических навыков для самостоятельных занятий и самоконтроля за состоянием своего организма и предусматривает разработку системы организации самостоятельной работы студентов. Так, формирование физической культуры личности студента, понимание им роли физической культуры в сохранении и укреплении здоровья, в подготовке к профессиональной деятельности и возможность применения этих знаний в процессе всех видов физкультурной деятельности невозможно без организации самостоятельных занятий.

Овладение специальными знаниями биологических основ физической культуры позволяет средствами физической культуры и спорта (бег, передвижение на лыжах) совершенствовать функциональные возможности организма в целях обеспечения продуктивной умственной и физической деятельности.

Особое значение придается ведению здорового образа жизни. Самостоятельные занятия физическими упражнениями (бег и передвижение на лыжах) решают проблему одного из компонентов, составляющих здоровый образ жизни, – организацию должной двигательной активности в целях укрепления здоровья, повышения умственной и физической работоспособности.

3. И. П. – ноги врозь, руки на поясе:
 - 1 – приседая, поворот туловища в одну сторону;
 - 2 – И. П.;
 - 3–4 – то же в другую сторону.
4. И. П. – ноги врозь, правая рука вверх, левая рука на поясе:
 - 1–4 – пружинящие наклоны туловища влево;
 - 5–8 – то же, смена положения рук, наклоны вправо;
 - 9–16 – то же, но все на два счета (1–2 – наклон в одну сторону, 3–4 – в другую);
 - 17–24 – то же, но выполнение наклона туловища на каждый счет.
5. И. П. – широкая стойка, ноги врозь, руки на поясе:
 - 1 – наклон туловища вперед;
 - 2 – И. П.;
 - 3–4 – то же назад;
6. И. П. – широкая стойка, ноги врозь:
 - 1–4 – круговые движения туловищем в одну сторону;
 - 5–8 – то же в другую сторону.
7. И. П. – О. С.:
 - 1 – упор присев;
 - 2 – упор лежа;
 - 3 – упор присев;
 - 4 – И. П.

Для развития силы рук продолжить упражнения (или его замена) сгибанием-разгибанием рук в упоре лежа от пола (стула). Варианты: то же, но выполнение упражнения в упоре на пальцах, кулаках; с хлопками.
8. И. П. – ноги врозь, руки на поясе:
 - 1 – выпад одной вперед, руки вверх «штангист»;
 - 2 – И. П.;
 - 3–4 – то же другой ногой;
 - 5 – махом правой достать пальцы левой руки;
 - 6 – И. П.;
 - 7 – махом левой достать пальцы правой руки;
 - 8 – И. П.
9. И. П. – О. С., руки на поясе:
 - 1–8 – бег на месте с хлопками спереди и сзади;
 - 9–16 – прыжки на двух вперед-назад;
 - 17–24 – бег на месте с захлестыванием голени назад, руки «ножницы» спереди;
 - 25–32 – прыжки на двух из стороны в сторону.

- 3 – наклон туловища к правой стопе, руками достать правый носок;
- 4 – И. П.;
- 5–8 – то же в другую сторону.
- 8. И. П. – О. С., руки на пояс:
 - 1 – подскок на двух, одна вперед на пятку, хлопок впереди;
 - 2 – И. П.;
 - 3–4 – то же, смена положения ног;
 - 5–8 – то же, но нога вперед на носок и хлопок за спиной.
 (Варианты: нога в сторону на носок (или пятку), назад; хлопки – над головой, сбоку, произвольные).
- 9. И. П. – ноги врозь, руки на пояс:
 - 1 – приседание на полной стопе, руки вперед, одна рука скрестно над другой;
 - 2 – И. П.;
 - 3–4 – то же, смена положения рук.
- 10. И. П. – О. С. (равновесие):
 - 1 – подняться на носки, руки через стороны, дугами, вверх;
 - 2–3 – фиксировать положение;
 - 4 – И. П.

Комплекс № 2

Утренняя гигиеническая гимнастика

- 1. И. П. – ноги врозь, руки на пояс:
 - 1 – подняться на носки, руки вверх, потянуться;
 - 2 – И. П.;
 - 3 – подняться на носки, руки в стороны, «растянуться»;
 - 4 – И. П.
- 2. И. П. – ноги врозь, руки в стороны:
 - 1–4 – наклон головы вправо, вращение рук в лучезапястных суставах вовнутрь;
 - 5–8 – наклон головы влево, вращение рук в лучезапястных суставах кнаружи;
 - 9–12 – наклон головы вправо, вращение рук в локтевых суставах вовнутрь;
 - 13–16 – наклон головы влево, вращение рук в локтевых суставах кнаружи;
 - 17–20 – вращение рук в плечевых суставах вовнутрь;
 - 21–24 – вращение рук в плечевых суставах кнаружи.

Оздоровительные системы и спорт обеспечивают биологический потенциал жизнедеятельности. Оздоровительная направленность любого вида физкультурной деятельности является законом. Из всех видов физических упражнений наибольшую пользу для здоровья приносят те, которые выполняются длительное время в аэробном режиме и имеют закалывающий эффект. Именно к таким упражнениям относятся ходьба, бег и передвижение на лыжах. Закономерно, что эти упражнения являются основой практического раздела учебной программы и их в первую очередь рекомендуют для самостоятельных занятий.

Содействие обеспечению общей и профессионально-прикладной физической подготовленности определяет психофизическую готовность студента к будущей профессии. Взаимодействие всех жизненно важных систем организма лучше всего проявляется через выносливость. Поэтому в содержание ППФП всех специальностей обязательно должны входить упражнения на развитие общей и специальной выносливости (ходьба, бег, передвижение на лыжах, спортивные игры и др.). В этой связи такие упражнения следует включать и в самостоятельные занятия.

Обязательными видами физических упражнений практического раздела учебной программы являются: отдельные виды легкой атлетики (бег), плавание, спортивные игры, лыжные гонки, упражнения профессионально-прикладной физической подготовки¹.

На учебную дисциплину «Физическая культура» во всех образовательных стандартах выделяется фиксированный минимум 408 часов. Академические занятия (4–2 часа в неделю) не решают проблему дефицита двигательной активности студентов. Применение самостоятельных занятий способствует наиболее полному решению данной проблемы. С учетом местных условий, материальной базы, интересов обучающихся определяются формы самостоятельных занятий и виды двигательной активности. Практический материал данного учебно-методического пособия рассчитан на занятия лыжной подготовкой и оздоровительным бегом.

¹ Физическая культура. Примерная программа для высших учебных заведений. Утверждена приказом Государственного комитета Российской Федерации по высшему образованию от 26 мая 1994 г. № 777. – С. 18.

Комплекс № 1

Утренняя гигиеническая гимнастика

Оптимальный двигательный режим – необходимое условие самой жизни. В процессе эволюции организм человека сформировался так, что все системы в первую очередь обеспечивают мышечную работу. Экономический, социально-культурный прогресс нашего общества, его блага и комфорт в определенной степени препятствуют полноценному гармоническому физическому развитию человека, а главное – его здоровью. С одной стороны, возросло напряжение умственной и нервной нагрузки, с другой – существенно снизилась двигательная активность. Особенно важным это является для молодого, растущего и формирующегося организма. Состояние здоровья, физическое развитие и функциональная подготовленность студентов пока еще не достигли желаемого уровня и вызывают большую озабоченность.

В высших учебных заведениях увеличивается число студентов с ослабленным здоровьем (специальная медицинская группа), растет число освобожденных от практических занятий физической культурой. Большая учебная нагрузка заставляет студентов просиживать за учебным столом гораздо больше того времени, которое соответствует гигиеническим нормам, отсюда – заболевания опорно-двигательного аппарата (сколиозы, кифозы). Двигательный режим современного студента находится на самом низком уровне и не соответствует никаким санитарно-гигиеническим требованиям. Норма двигательной активности выражается общим числом суточных локомоций². Природа запрограммировала организм человека для очень активной двигательной деятельности, предусмотрев для этого все что нужно и даже то, что человеческий организм гораздо легче приспосабливается к тяжелым физическим нагрузкам, чем к условиям ограниченной подвижности. Гигиенистами установлено, что дефицит двигательной активности студентов превышает 70 %³.

Гипокинезия – болезнь современного общества⁴. При дефиците двигательной активности изменяется нагрузка на опор-

1. И. П. – лежа в постели с закрытыми глазами, руки вдоль туловища:
 - 1 – вдохнуть и хорошо потянуться «ногами» – выдохнуть;
 - 2 – перевести руки вверх, вдохнуть и хорошо потянуться «руками» – выдохнуть;
 - 3 – открыть глаза и хорошо потянуться «руками» и «ногами» одновременно.
2. Лежа в постели – «группировка» (подтянуть ноги к груди и обхватить голени руками):
 - 1 – вытянуть одну ногу вперед – потянуться;
 - 2 – И. П.;
 - 3–4 – то же другой ногой.
3. И. П. – ноги врозь, правая рука вверх:
 - 1–2 – энергичные отведения рук назад;
 - 3–4 – смена положения рук.
4. И. П. – О. С., руки к плечам:
 - 1–4 – одновременно на легких подскоках, круговые движения рук вперед;
 - 5–8 – то же назад;
 - 9–16 – то же, но круговые движения прямых рук вперед и назад.
5. И. П. – ноги врозь, руки за голову, локти в стороны:
 - 1 – поворот туловища в одну сторону, полуприсед, руки в стороны;
 - 2 – И. П.;
 - 3–4 – то же в другую сторону.
6. И. П. – О. С., руки на пояс:
 - 1 – правая в сторону на носок, руки вверх, наклон туловища вправо;
 - 2 – И. П.;
 - 3–4 – то же в другую сторону.
7. И. П. – широкая стойка ноги врозь, руки на пояс:
 - 1 – наклон туловища вперед-вниз, руками достать носки стоп;
 - 2 – наклон туловища к левой стопе, руками достать левый носок;

² Локомоция – перемещение тела в пространстве, из одного положения в другое, например – ходьба. – Прим. авт.

³ Вайнбаум, Я. С. Гигиена физического воспитания и спорта / Я. С. Вайнбаум, В. И. Коваль, Т. А. Родионова. – М.: Академа, 2005.

⁴ Гипокинезия – понижение двигательной активности. – Прим. авт.

Комплекс № 4

Специальные упражнения на расслабление

Чередование сокращения и расслабления мышечных групп позволяет человеку выполнять длительную работу. Упражнения на расслабление – идеальное средство восстановления после нагрузки. Дозировка каждого упражнения – до ощущения тепла и комфортности (3–4 раза).

1. Стоя на одной, поднять другую, согнутую в колене, руки на колене – свободные махи вниз–назад, подталкивая руками колено.
2. Стоя – руки вверх, потянуться – свободно опустить расслабленные руки, голову и туловище, опуститься в глубокий присед.
3. Стоя – поднять одну ногу, «уронить», то же другой.
4. Стоя в наклоне вперед, руки в стороны – «уронить» руки вниз.
5. Стоя – попеременное встряхивание мышц ног, одновременное – рук.
6. Стоя в удобной стойке, опустить голову, плечи, расслабить руки, чуть согнуть ноги – закрыть глаза (постоять 7–8 секунд).

но–двигательный аппарат, что в свою очередь ведет к целому ряду функциональных расстройств и изменений в организме:

- снижается устойчивость организма к простудным заболеваниям;
- значительно снижаются энергозатраты, что приводит к снижению силы мышц и их работоспособности;
- уменьшается нервная импульсация, идущая от мышц, что вызывает нарушение координации движений;
- происходит перераспределение массы циркулирующей крови, отсюда – снижение тонуса сосудов, сокращение нагрузки на сердечно–сосудистую систему и ее детренированность;
- изменяется водно–солевой баланс и нарушается обмен, который существенно влияет на изменение структуры костей и их прочность;
- снижается реактивность, повышается общая утомляемость и нервно–эмоциональная возбудимость.

Следует заметить, что все отрицательные воздействия, вызываемые гипокинезией, многократно усиливаются под воздействием никотина (курения) и алкоголя.

Многочисленные научные исследования доказали, что нет ничего более эффективного для компенсации гипокинезии, чем систематические занятия физическими упражнениями, постоянные двигательные нагрузки. Работа мышц оказывает положительное влияние на все функции организма, который от нагрузок не срабатывается, подобно любой машине, а наоборот – укрепляется. Мышечная деятельность стимулирует процессы самообновления в организме и улучшает работу функциональных систем. Прежде всего, активизируется деятельность сердечно–сосудистой системы: увеличивается ее основной показатель – объем выбрасываемой крови, который в свою очередь улучшает синтез белка как в самих мышцах, так и в других органах и тканях⁵.

Физическая культура и спорт – незаменимое и основное средство компенсации малоподвижности и укрепления здоровья. По рекомендациям Всероссийского научно–исследовательского института физической культуры, норма двигательной активности студентов для поддержания здоровья должна

⁵ Амосов, Н. М. Энциклопедия Амосова. Алгоритм здоровья / Н. М. Амосов. – М.: АСТ, Сталкер, 2002.

составлять 10–14 часов в неделю. В сутки для здоровья и высокой работоспособности студента необходим следующий режим суммарной двигательной активности: для юношей – 25–30 тысяч шагов, 3–4 часа двигательного компонента или суточный расход энергии 3500–4000 ккал; для девушек – 20–25 тысяч шагов, 3,5–4,5 часа двигательного компонента или расход энергии – 3000–4000 ккал⁶. В оптимальный объем ежедневной мышечной работы входят все виды двигательной активности. Овладение жизненно важными двигательными навыками и умениями – это не только признак общей культуры человека, но и настоятельная необходимость. В свое время Н. А. Семашко (первый министр здравоохранения СССР) даже выдвинул лозунг – «Физическая культура – 24 часа в сутки».

Укрепление и сохранение здоровья, формирование потребности в здоровом образе жизни, приобщение к систематическим занятиям физической культурой и спортом – главные задачи кафедры физического воспитания вуза. Наряду с развитием и совершенствованием организованных форм физической культуры, решающее значение приобретают самостоятельные занятия физическими упражнениями, которые могут и должны компенсировать необходимый двигательный режим. Кроме того, учебной программой по предмету «Физическая культура» предусмотрено выполнение контрольных норм и требований. В физическом воспитании контрольные упражнения – это своеобразная форма обратной связи преподавателя и студента с учебным процессом, позволяющая оценивать его эффективность и при необходимости своевременно вносить коррективы. Однако многие студенты не всегда с первой попытки справляются с выполнением контрольных нормативов. Любой низкий результат выполнения норматива может быть объяснен состоянием здоровья, недостатком физического развития и уровнем функциональной подготовленности студентов. В этой связи студентам необходимы дополнительные самостоятельные занятия. Проведение самостоятельных занятий возможно в любое время и в любых условиях, оно не требует особых материальных затрат и должно стать естественной потребностью студента, составной частью его здорового образа

⁶ Сухарев, А. Г. Здоровье и физическое воспитание детей и подростков / А. Г. Сухарев. – М.: Медицина, 1991.

- 8 – И. П.;
- 9–18 – то же на другой.
- 8. И. П. – ноги врозь:
- 1–7 – свободные махи одной вперед–назад;
- 8 – И. П.;
- 9–16 – то же другой.

Комплекс № 2

1. Ходьба – на каждый шаг скрестные движения рук перед грудью.
2. Ходьба (или подскоки) – с круговыми вращениями рук вперед, назад.
3. Стоя в стойке лыжника – попеременные и одновременные движения прямых рук (имитация работы рук попеременных и одновременных ходов).
4. Приседания на двух ногах (имитация низкой стойки лыжника).
5. Стоя в выпаде, пружинистые подпрыгивания вверх и возвращение в И. П.
6. Подскоки с отведением прямой ноги назад.
7. Равновесие «ласточка» на одной из положений приседа.
8. Прыжки выпадами вперед и вперед в стороны.
9. Имитация движения ног «конькового» хода.
10. Свободные махи ногами во всех направлениях.

Комплекс № 3

Специальные упражнения на равновесие

1. Стоя на одной – свободные махи другой в передне–заднем направлении.
2. Из глубокого приседа быстро подняться в равновесие на одной («ласточка»), туловище наклонено вперед.
3. Быстрая ходьба на носках по линии (вдоль лыжной палки, по опоре и т. п.).
4. Стоя на одной, другая отведена назад, приседание (полуприседание).
5. Ходьба (бег) с поворотами на 360 градусов.
6. Ходьба «приставными стопами» (к носку одной ноги приставить пятку другой).

**Общеразвивающие упражнения
для разминки лыжника**

Комплекс № 1

1. И. П. (исходное положение) – ноги на ширине плеч:
 - 1 – правая назад, руки вверх-назад, потянуться, прогнуться;
 - 2 – И. П.
 - 3–4 то же, левая назад.
2. И. П. то же:
 - 1–4 – круговые вращения рук вперед;
 - 5–8 – то же назад.
3. И. П. – ноги на ширине плеч, руки перед грудью, кисти в «замке»:
 - 1 – поворот туловища вправо-назад;
 - 2 – И. П.;
 - 3–4 – то же в другую сторону;
 - 5–8 – то же поочередно, на каждый счет.
4. И. П. – О. С.:
 - 1 – выпад правой вперед, левая рука вверх-вперед;
 - 2–15 – поочередная смена положения рук;
 - 16 – И. П.;
 - 17–32 – то же, выпад левой вперед.
5. И. П. – О. С. руки на поясе:
 - 1 – наклон туловища вправо;
 - 2 – то же влево;
 - 3 – наклон вперед-вниз, руками достать носки стоп;
 - 4 – И. П.;
 - 5–8 – то же, но в обратную сторону.
6. И. П. – О. С.
 - 1 – присесть, руки вперед;
 - 2 – встать, правая назад, руки вверх (равновесие);
 - 3–4 – то же, смена ноги.
7. И. П. – широкая стойка, ноги врозь, руки на поясе:
 - 1 – присед на одной, руки вперед;
 - 2 – И. П.;
 - 3 – счет № 1;
 - 4 – И. П.;
 - 5–7 перенос Ц. Т. (центр тяжести) с одной ноги на другую;

и стиля жизни. Главное препятствие в решении этой проблемы – психика студента (его лень), которая сопротивляется ограничениям и нагрузкам.

Цель данного учебно-методического пособия – помочь студентам организовать эффективный режим самостоятельной двигательной активности для совершенствования «школы» базовых движений бега и передвижения на лыжах, физических и функциональных возможностей.

**Основы организации
самостоятельных занятий**

Самостоятельные занятия физическими упражнениями в вузе – это специально организованный процесс.

По характеру воздействия самостоятельные занятия физическими упражнениями являются надежным фактором формирования, укрепления и совершенствования здоровья студентов. В результате систематических самостоятельных занятий существенно расширяются и повышаются физические возможности организма, улучшается техническая подготовленность. Самостоятельные занятия – это многократное повторение физических упражнений, направленное на развитие и совершенствование физических качеств и непосредственное выполнение физических упражнений, направленных на развитие и совершенствование отстающих физических качеств студента. В результате самостоятельных занятий студент становится более ловким, сильным, быстрым и выносливым. Улучшается его нравственно-психическое состояние; происходит самовоспитание лучших черт характера (волевых качеств, самостоятельности, инициативности и др.); стремление к самосовершенствованию, к ведению здорового образа жизни.

Основные задачи самостоятельных занятий студентов:

- укрепление, развитие и совершенствование здоровья;
- компенсация дефицита двигательной активности;
- поддержание высокого уровня умственной и физической работоспособности;
- гармоническое развитие основных физических качеств;
- рациональное развитие отстающих физических качеств.

Знания теоретических основ, методическая помощь и консультации преподавателей – залог того, что самостоятельные

занятия будут оказывать на студентов только положительное воздействие. Особенно важно и необходимо руководствоваться основными дидактическими принципами, соблюдение которых является обязательным для предупреждения отрицательного воздействия занятий физической культурой и спортом.

1. Принцип систематичности заключается в регулярности и непрерывности самостоятельных занятий, в вариантности нагрузок, рациональном чередовании физических нагрузок и отдыха, повторности воздействий.

2. Принцип постепенности и доступности заключается в переходе от простого к сложному; от легкого к трудному, от известного к неизвестному, учитывает физическую подготовленность занимающихся и адекватность нагрузки на их организм.

3. Принцип сознательности и активности заключается в том, что занимающиеся должны ясно представлять цели, задачи и значение проводимых самостоятельных занятий, осмысленно относиться к выполняемой работе.

Самостоятельные занятия обязательно должны носить оздоровительную, развивающую и воспитательную направленность.

Формы и содержание самостоятельных занятий

Для самостоятельных занятий студентов рекомендуются следующие формы:

- утренняя гигиеническая гимнастика («зарядка»);
- упражнения в течение учебного дня («производственная, учебная гимнастика»);
- самостоятельные занятия.

Их рекомендуется выполнять каждому студенту, так как они помогают восполнить дефицит двигательной активности и являются прекрасным средством профилактики умственного утомления, укрепления здоровья, активного отдыха, воспитания волевых качеств, формирования здорового образа жизни.

1. Утренняя гигиеническая гимнастика

Ее цель – «разбудить» организм и подготовить его к предстоящей учебно-трудовой деятельности. Она особенно необходима тем, кто начинает свою учебную деятельность в утренние часы. Выполнение утренней гимнастики – первая ступенька в формировании здорового образа и стиля жизни.

Комплекс № 5

Специальные упражнения на развитие силы мышц ног

1. Легкие подскоки на носках двух (одной) ног с небольшим продвижением вперед.
2. Подскоки на двух ногах (стопа в трех положениях: а) – параллельно; б) – внутрь; в) – кнаружи).
3. Бег прыжками с активным подниманием бедра.
4. Различные прыжки на одной и двух ногах (игра в «классы»: определенный вид прыжка и его количество – первый класс; второй класс – другой вид прыжка, но то же количество и т. п.).
5. Выпрыгивание вверх из упора присев.
6. Выпрыгивание вперед из упора присев.

7. И. П – О. С., руки за голову:
 - 1 – прыжок на правой, левым коленом достать правый локоть;
 - 2 – И. П.;
 - 3–4 – то же, смена положения.
8. И. П. – О. С., руки на пояс:
 - 1 – подтянуть правую, согнутую в коленном суставе, к груди;
 - 2–3 – держать равновесие;
 - 4 – И. П.;
 - 5–8 – то же, смена положения.
9. И. П. – О. С., руки спереди, «в замке»:
 - 1 – подняться на носках, руки вверх за голову;
 - 2–7 – держать равновесие;
 - 8 – И. П.
10. И. П. – С. С.:
 - 1 – подтянуть правую стопу правой рукой к ягодице, левая рука на пояс;
 - 2–3 – подскоки на левой;
 - 4 – И. П.;
 - 5–8 – то же, смена положения.
11. И. П. – О. С., руки на пояс:
 - 1 – присесть на полной стопе, руками обхватить голеностопные суставы, фиксировать;
 - 2 – выпрямиться, упор согнувшись;
 - 3 – счет № 1;
 - 4 – И. П.
12. И. П. – О. С., руки произвольно:
 - 1–4 – свободные махи одной ногой;
 - 5–8 – то же другой.

Комплекс № 4

Специальные упражнения легкоатлета

1. Бег с высоким подниманием бедра.
2. Семенящий бег.
3. Бег с захлестыванием голени назад.
4. Бег с выпрямлением голени вперед.
5. Прыжки «с ноги на ногу».
6. Ускорения до 30 метров в полную силу, повторно (2–3 раза, отдых 1–2 мин.).

Систематическое выполнение утренней гимнастики укрепляет сердечно-сосудистую, дыхательную, нервную и пищеварительную системы, оказывает существенное влияние на опорно-двигательный аппарат: разрабатывает суставы, укрепляет связки и мышцы, что в определенной мере решает проблему гипокинезии. Утренняя гимнастика, дополненная водными процедурами, – идеальное средство воспитания волевых качеств человека и закаливания организма. Регулярные занятия утренней гимнастикой способствуют развитию физических качеств (особенно силы, гибкости, ловкости), в значительной мере способствуют формированию правильной осанки.

Методические рекомендации. Комплекс утренней гигиенической гимнастики состоит из 8–10 общеразвивающих несложных (для облегченного запоминания и выполнения в автоматическом режиме) упражнений. В комплекс входят упражнения для всех групп мышц, упражнения на гибкость, дыхательные и (обязательно) упражнения на осанку (потягивание, равновесия и др.). Последовательность выполнения упражнений – сверху – вниз; сначала мелкие группы мышц, затем – крупные. Для гармонического развития мышечных групп необходимо строго следить за равнозначностью выполнения упражнений (количество выполненных упражнений одной стороной тела, рукой, ногой должно строго соответствовать выполнению другой). С целью эффективного контроля за качеством желательно выполнять упражнения перед зеркалом. Не рекомендуется включать в комплексы утренней гигиенической гимнастики упражнения длительного статического характера, с задержкой дыхания, на выносливость (например, длительный бег, что может вызвать утомление). Упражнения подбираются с таким расчетом, чтобы ускорить и активизировать деятельность органов и систем, играющих ведущую роль в учебной деятельности студента.

Дозировка каждого упражнения должна базироваться на состоянии суставов и связок и индивидуального ощущения нагрузки (тепла). Можно выделить три состояния сустава: первое, когда он в порядке и нужна чистая профилактика, второе – появляется периодическая боль и третье – когда сустав болит часто. С целью профилактики заболеваний рекомендуется дозировка упражнения на каждый сустав не менее 20 раз⁷. Темп выполнения – средний и выше среднего (мед-

ленное выполнение упражнений не дает должной нагрузки на сердечно-сосудистую систему). Комплексы утренней гигиенической гимнастики прилагаются (см. приложение 5).

2. Упражнения в течение учебного дня

Эти формы самостоятельных занятий выполняются в перерывах между учебными занятиями и в течение дня. Цель – срочный активный отдых, профилактика утомления, повышение умственной и физической работоспособности. Использование физических упражнений как средство для активного отдыха впервые обосновал И. М. Сеченов. Он доказал, что деятельность одних мышечных групп (например, работа правой рукой) способствует снижению утомления в других мышечных группах (в мышцах левой руки). Это явление «активного отдыха» легло в основу научной организации труда и отдыха, особенно работников умственной деятельности. Содержание и методика выполнения этих упражнений сходны с упражнениями утренней гимнастики.

Физкультурная пауза – комплекс физических упражнений, который проводится с целью срочного активного отдыха, профилактики утомления и снижения трудоспособности. Составляет из 7–8 общеразвивающих упражнений, выполняемых в течение 5–10 мин. Содержание комплекса, дозировка каждого упражнения определяются физиологической потребностью, с учетом особенностей рабочей позы. Для активизации учебной деятельности и повышения умственной производительности студентов рекомендуется выполнение комплексов с повышенной нагрузкой. Обязательными являются упражнения на осанку (потягивания, прогибания назад), укрепление мышц спины (наклоны, повороты, круговые вращения), движения ногами (приседания, подскоки, прыжки, махи).

Физкультурная минутка – комплекс упражнений, выполняемых в течение учебного дня от двух до пяти раз независимо от других видов физкультурной деятельности. Комплекс состоит из 3–4 упражнений с дозировкой каждого не менее 6–8 раз, общая продолжительность до трех мин. Цель – ликвидация локального утомления отдельных мышечных групп. Содержание: обязательное выполнение упражнений в потягива-

- 5 – прыжок, правая назад, руки вперед – хлопок;
- 6 – И. П.;
- 7–8 – то же, смена.
- 9–16 – поочередные прыжки выпадам вперед.

Комплекс № 3

1. И. П. – О. С., руки на поясе:
 - 1 – шаг правой вперед в сторону;
 - 2 – то же левой;
 - 3 – правой назад в И. П.;
 - 4 – то же левой.
2. И. П. – ноги врозь, руки в стороны:
 - 1–4 – вращения рук вперед;
 - 5–8 – вращения назад;
 - 9–12 – попеременное вращение рук вперед;
 - 13–16 – попеременное вращение рук назад.
3. И. П. – ноги врозь, руки на поясе:
 - 1 – наклон туловища вправо;
 - 2 – И. П.;
 - 3–4 – то же влево;
 - 5 – наклон туловища вперед;
 - 6 – И. П.;
 - 7 – наклон туловища назад;
 - 8 – И. П.
4. И. П. – ноги врозь;
 - 1–4 – круговые движения туловища вправо;
 - 5–8 – то же влево.
5. И. П. – О. С., руки на поясе:
 - 1 – выпад правой в сторону, руки вперед;
 - 2 – сед на правой, руками достать левый носок;
 - 3 – счет № 1;
 - 4 – И. П.;
 - 5–8 – то же, смена положения рук и ног;
 - 9 – счет № 1;
 - 10–14 – перенос Ц. Т. из стороны в сторону;
 - 15 – счет № 1;
 - 16 – И. П.
6. И. П. – О. С., руки на поясе:
 - 1–3 – легкие подскоки на двух, на месте;
 - 4 – прыжок в длину с места.

⁷ Амосов, Н. М. Энциклопедия Амосова. Алгоритм здоровья / Н. М. Амосов. – М.: АСТ, Сталкер, 2002.

- 2 – И. П.
 8. И. П. – О. С., руки на поясе:
 1 – правая вперед на носок, левая рука вверх, правая рука в сторону;
 2 – И. П.;
 3–4 – смена положения.

Комплекс № 2

1. И. П. – О. С.:
 1 – правая в сторону на носок, руки вверх, потянуться;
 2 – И. П.;
 3–4 – смена положения.
2. И. П. – ноги на ширине плеч, правая рука вверх;
 1 – полуприседая, отведение прямых рук назад;
 2 – смена положения рук.
3. И. П. – ноги шире плеч, руки перед грудью:
 1 – поворот туловища вправо; руки в стороны, ладони кверху;
 2 – И. П.;
 3–4 – то же, поворот влево.
4. И. П. – ноги шире плеч, руки вверх «в замок»:
 1 – наклон туловища вправо;
 2 – И. П.;
 3–4 – то же влево.
5. И. П. – ноги шире плеч, руки вверх «в замок»:
 1 – резкий наклон туловища вперед–вниз «дровосек»;
 2 – И. П.
6. И. П. – О. С., руки на поясе:
 1 – выпад правой вперед;
 2–3 – пружинистые движения левой вниз;
 4 – И. П.;
 5–8 – то же, смена.
7. И. П. – О. С., руки вперед, в стороны:
 1 – махом правой, достать пальцы левой руки;
 2 – И. П.;
 3–4 – то же левой.
8. И. П. – О. С., руки на поясе:
 1 – прыжок, правая выпадом вперед, руки вверх – хлопок;
 2 – И. П.;
 3–4 – смена;

нии – прогибании назад, на расслабление или напряжение в зависимости от характера утомления мышечной группы, упражнения для глаз, мелкой мускулатуры рук и нормализации периферического кровообращения (например, прыжки, подскоки, топание ногами и т. п.).

3. Самостоятельные тренировочные занятия

Тренировочное занятие – наиболее универсальная форма оздоровительной, физкультурной и спортивной деятельности. Его можно проводить индивидуально или в группе, что более эффективно, так как присутствует положительный эмоциональный рабочий фон и игровая, соревновательная направленность.

В процессе тренировочных самостоятельных занятий могут решаться следующие задачи:

- 1 – укрепление здоровья, совершенствование функциональных возможностей организма;
- 2 – компенсация недостающей двигательной активности;
- 3 – коррекция недостатков телосложения;
- 4 – закаливание организма;
- 5 – формирование и совершенствование жизненно важных двигательных навыков и умений;
- 6 – воспитание привычки к самостоятельным занятиям физическими упражнениями, избранными видами спорта в свободное время;
- 7 – формирование ценностных ориентаций на здоровый образ жизни, привычки соблюдения личной гигиены;
- 8 – развитие и совершенствование координационных (ориентирование в пространстве, перестроение двигательных действий, быстрота и точность реагирования на сигналы, согласование движений, ритм, равновесие, точность воспроизведения и дифференцирования основных параметров движений) качеств;
- 9 – развитие и совершенствование кондиционных способностей (скоростно-силовых, скоростных, выносливости, силы и гибкости);
- 10 – формирование адекватной оценки собственных физических возможностей;
- 11 – содействие гармоническому физическому развитию, закрепление навыков правильной осанки и развитие устойчивости организма к неблагоприятным условиям внешней среды, профилактика миопии;

12 – наработка приемов самоконтроля.

Для студентов, отнесенных по состоянию здоровья к специальной медицинской группе, основной задачей является укрепление здоровья, устранение функциональных нарушений и недостатков в физическом развитии.

Структура тренировочного занятия

Любое тренировочное самостоятельное занятие состоит из трех частей: подготовительной, основной и заключительной.

Подготовительная часть – это разминка. Ее задача – функциональная подготовка организма к основной физической нагрузке, т. е. обеспечение постепенного встраивания организма с вовлечением в работу всех мышечных групп. Продолжительность разминки – 15–20 мин.

В ее содержание входит: спокойная и умеренная ходьба, легкий бег, бег со сменой направлений и положений тела, гимнастические (общеразвивающие) упражнения, на растягивание мышц и связок, упражнения с легкими предметами и вспомогательным оборудованием и обязательно упражнения на осанку (потягивания, статического характера, фиксирующего правильную осанку). Упражнения рекомендуется начинать с мелких групп мышц рук и плечевого пояса, затем переходить на мышцы туловища и заканчивать упражнениями для ног. В разминке обязательно должны присутствовать элементы основных движений (специальные упражнения). Например, если на занятии предстоит бег на скорость (дистанция 100 метров), то в разминку необходимо включать специальные упражнения легкоатлета (бег с высоким подниманием бедра, бег с захлестыванием голени, семенящий бег, бег прыжками, ускорения). Каждое упражнение необходимо повторить 2–4 раза. После выполнения упражнений силового характера и на растяжение необходимо выполнить упражнения на расслабление.

Основная часть занятия длится 40–50 мин. и составляет около 70–75 % всего времени занятия. В этой части решаются задачи, поставленные перед данным конкретным занятием (например, развитие того или иного отстающего физического качества, компенсация двигательной активности, подготовка к выполнению контрольных требований по учебной программе и др.).

Методические рекомендации. Если в основной части

Приложения

Приложение 1

Комплексы общеразвивающих упражнений для разминки бегуна

Комплекс № 1

1. И. П. (исходное положение) – О. С. (основная стойка – пятки вместе, носки врозь), руки на поясе:
 - 1 – правая назад на носок, руки вверх; потянуться;
 - 2 – И. П.;
 - 3–4 – то же левой.
2. И. П. – ноги на ширине плеч, руки к плечам:
 - 1–4 – вращение рук вперед;
 - 5–8 – то же, вращение назад.
3. И. П. – ноги на ширине плеч, стопы пронированы, руки за головой, локти в стороны:
 - 1 – поворот туловища вправо;
 - 2 – И. П.;
 - 3–4 – то же, поворот влево.
4. И. П. – ноги шире плеч, руки на поясе:
 - 1– наклон туловища вправо, левая рука вверх;
 - 2 – И. П.;
 - 3–4 – то же, наклон влево.
5. И. П. – ноги шире плеч, руки за головой:
 - 1 – наклон туловища к правой, руки к правому носку;
 - 2 – то же к середине, ладонями достать пол;
 - 3 – то же к левой, руки к левому носку;
 - 4 – И. П.;
 - 5–8 – то же в другую сторону.
6. И. П. – О. С., руки на поясе:
 - 1 – выпад правой вперед, руки вверх, хлопок над головой;
 - 2 – И. П.;
 - 3–4 – то же левой;
 - 5 – выпад правой в сторону, руки вперед, хлопок;
 - 6 – И. П.;
 - 7–8 – то же, выпад левой в сторону.
7. И. П. – О. С.:
 - 1 – прыжок ноги врозь, хлопок над головой;

- 1) провести восхождение на гору Российскую;
 - 2) совершить поход в «Долину туристов»;
 - 3) поплавать в водоеме; погрести спокойно в течение часа с перерывами на отдых;
 - 4) покататься на велосипеде в лесопарковой зоне;
 - 5) поработать на дачном участке;
 - 6) сходить в лес за грибами и ягодами.
- По возвращении желательна парная баня (сауна) и массаж.

занятия предстоит тренировочная работа разного характера, то следует начинать с упражнений на координацию (ловкость). Последующие упражнения распределяются следующим образом: на быстроту; на силу; скоростно-силовые; последние всегда упражнения на выносливость.

На заключительную часть отводится до 10 мин. Ее задача: постепенно привести организм в исходное состояние, снизив его функциональную активность. «Заминка» может включать: легкий бег, спокойную ходьбу, упражнения на осанку (висы, потягивания), упражнения на расслабление и восстановление дыхания.

Компоненты самостоятельных занятий физическими упражнениями

Основная направленность самостоятельных занятий – повышение функционального состояния организма и физической подготовленности. Чтобы добиться выраженного оздоровительного эффекта, физические упражнения должны сопровождаться значительным расходом энергии и давать длительную нагрузку системам дыхания и кровообращения, обеспечивающим доставку кислорода тканям, т. е. иметь выраженную аэробную направленность. Уровень физической подготовленности организма определяется именно работоспособностью сердечно-сосудистой и дыхательной систем. Эффективность физических упражнений оздоровительной и тренировочной направленности определяется периодичностью и длительностью занятий, интенсивностью и характером используемых средств, режимом работы и отдыха.

Адаптация организма к физическим нагрузкам может проходить через следующие условия:

- увеличение частоты занятий;
- увеличение продолжительности занятий;
- увеличение плотности занятий, т. е. времени, которое затрачивается непосредственно на выполнение физических упражнений (от 45 до 50 % на первых и по мере приспособления организма к физическим нагрузкам может достигать 70–75 % от общего времени занятий);
- правильное построение занятий (в зависимости от самочувствия, погоды, степени подготовленности занимающегося)

можно увеличить или уменьшить разминку, основную и заключительную части занятий);

- увеличение интенсивности и темпа;
- увеличение амплитуды движений;
- использование разнообразных средств, с тем чтобы оказывать воздействие на различные мышечные группы, на все суставы и внутренние органы.

Главными показателями при дозировании физической нагрузки являются объем и интенсивность.

Объем нагрузки – это количество произведенной работы и выражается или:

- 1 – в единицах работы (джоулях);
- 2 – в единицах расхода энергии (ккал.);
- 3 – в протяженности пройденной дистанции (км);
- 4 – во времени выполнения упражнений (часах, минутах, секундах);
- 5 – в числе повторений (количество раз).

Интенсивность нагрузки – это мощность работы, скорость передвижения, частота повторений.

По частоте сердечных сокращений (пульсу) и самочувствию можно рекомендовать следующие режимы интенсивности при занятиях бегом.

1. Зона низкой интенсивности – частота сердечных сокращений (ЧСС) в пределах 100–130 уд./мин., используется для новичков, слабо физически подготовленных, после перенесенных заболеваний и для восстановления после напряженных тренировок. Основное средство тренировки для новичков – легкий бег от 20 до 30 мин. Подготовленные бегуны выполняют это упражнение в разгрузочные дни как средство восстановления. Пульсовой режим: сразу после бега – в пределах 120–132 уд./мин., через мин. у после бега – 80–90 уд./мин. Метод – равномерный.

2. Зона средней интенсивности – ЧСС в пределах 130–150 уд./мин. Средства тренировки: длительный бег до 40 мин. Применяется один раз в неделю для развития и поддержания общей выносливости; кроссовый бег от 30 до 40 мин. Пульсовой режим: сразу после бега – в пределах 144–156 уд./мин., через мин. после бега – 108–120 уд./мин. Методы – равномерный и переменный.

3. Зона большой интенсивности – ЧСС в пределах 150–170 уд./мин. Средства: бег в ускоренном (зачетном) темпе, бег в переменном темпе, бег на конкретные дистанции. Пульсовой режим: сразу после бега – в пределах 162–174 уд./мин., через

– различные прыжки на одной и двух ногах: юноши – до 60, девушки – 40 прыжков;

– прыжки в длину с места: юноши – 8–10, девушки – 6–8 раз.

3. Упражнения на расслабление (приложение 2, комплекс № 4).

4. Бег слабой интенсивности: юноши – до 35 мин., девушки – до 25 мин.

Методические указания. ОРУ провести с небольшим числом повторений (6–8 раз для девушек и 8–10 – для юношей). Прыжки провести на мягком грунте. Во время бега обращать внимание на расслабление мышц ног после каждого толчка. Упражнения на расслабление делать на те группы мышц, которые имели большую нагрузку.

Занятие 23

Задача: Воспитание общей выносливости.

Содержание:

1. Разминка. Ходьба и бег слабой интенсивности: юноши – 8–10 мин., девушки – 6–8 мин.; ОРУ (приложение 1, комплекс № 3); упражнения на равновесие (приложение 2, комплекс № 3).

2. Бег: юноши – 8–10 мин., девушки – 5–7 мин. Пульс 130–150 уд./мин.

3. Ходьба – 5 мин.

4. Бег: юноши – 8–10 мин., девушки – 5–7 мин. Пульс 130–150 уд./мин.

5. Ходьба – 5 мин.

6. Бег: юноши – 8–10 мин., девушки – 5–7 мин. Пульс 130–150 уд./мин.

7. Бег трусцой – 2–3 мин. Упражнения на расслабление (приложение 2, комплекс № 4).

Методические указания. Во время ходьбы обращать внимание на расслабление мышц тела. Упражнения на расслабление делать на те группы мышц, которые имели большую нагрузку.

Занятие 24

Задача: Активный отдых, воспитание общей выносливости.

Содержание:

Занятие провести на лоне природы. В зависимости от возможностей и климатических условий можно:

3. Бег с ускорениями: юноши – 4–5 раз по 30–40 метров, девушки – 3–4 раза по 20–30 метров.

4. Бег слабой интенсивности: юноши до 25 мин., девушки до 20 мин.

5. Упражнения на расслабление (приложение 2, комплекс № 4).

Методические указания. Во время ускорений следить за правильным положением туловища и работой рук, начало следующего ускорения на пульсе – 100–120 уд./мин.

Занятие 21

Задача: Воспитание общей выносливости.

Содержание:

Разминка: ходьба на носках, пятках, перекатом с пятки на носок (1–2 мин.); бег трусцой (2–3 мин.); ОРУ (приложение 1, комплекс № 1).

2. Кроссовый бег по пересеченной местности: юноши – 35–40 мин., девушки – 25–30 мин.

3. Упражнения на расслабление (приложение 2, комплекс № 4).

Организационно-методические указания. Во время бега обращать внимание на правильное дыхание, отрабатывать его ритм и технику.

Занятие 22

Задачи: 1. Укрепление костно-связочного аппарата.

2. Воспитание силы.

Содержание:

1. Разминка: упражнения для голеностопных суставов; бег слабой интенсивности: юноши – 6–8 мин., девушки – 4–6 мин.; ОРУ (приложение 1, комплекс № 2).

2. Специальные упражнения на развитие силы мышц ног:
– легкие подскоки на носках (одновременно и попеременно) с небольшим продвижением вперед: юноши – 40–50, девушки – 30–40 раз;

– подскоки на двух ногах (стопа в трех положениях: стопы параллельны, стопы – носки повернуты вовнутрь, стопы – носки повернуты наружу): юноши – по 20–24, девушки – 12–16 раз в каждом положении;

– бег прыжками с активным подниманием бедра: юноши – 16, девушки – 12 раз;

мин. у после бега – 138–156 уд./мин. Методы – равномерный, повторный, переменный.

При использовании аэробных упражнений в оздоровительных целях рекомендуется интенсивность на уровне 60–80 % пульсового резерва (разница между максимальной ЧСС при выполнении нагрузки и пульсом в покое).

Оптимальный диапазон нагрузки – 120–170 уд./мин., так как в этих границах существует линейная зависимость между мощностью работы и потреблением кислорода, легочной вентиляцией (количество кислорода за 1 мин.) и минутным объемом сердца (количество крови за 1 мин.).

Между максимальными аэробными возможностями человека и его результатами также имеется прямая связь. По времени бега на дистанции 2000 метров у девушек и 3000 метров у юношей можно определить аэробные способности, т. е. измерить здоровье. «Безопасный уровень здоровья» (БУЗ) характеризуется максимальным потреблением кислорода (МПК), равным 42 мл. кг/мин., или пробегание 3000 метров за 14 мин. у юношей и 35 мл. кг/мин., или 2000 метров за 11 мин. у девушек. У находящихся в «БУЗе» определяется высокий коронарный, респираторный и гармональный резерв; отсутствуют факторы риска развития заболеваний⁸.

По К. Куперу (1987), высокой степени здоровья соответствует величина МПК, при которой сжигается 1 литр кислорода и выделяется 5 ккал. Он предложил характеризовать и оценивать свою физическую аэробную работоспособность с помощью 12-минутного теста.

Бег по стадиону в течение 12 мин.

(беговая дорожка, по внутренней бровке, любого стандартного стадиона равна 400 метров)⁹.

Муж (м)	Жен (м)	Уровень работоспособности
Менее 2100	Менее 1600	очень плохо
2100–2200	1600–1900	плохо

⁸ Амосов, Н. М. Энциклопедия Амосова. Алгоритм здоровья / Н. М. Амосов. – М.: АСТ, Сталкер, 2002.

⁹ Купер, К. Аэробика для хорошего самочувствия / К. Купер. – М.: Физкультура и спорт, 1987.

Муж (м)	Жен (м)	Уровень работоспособности
2200–2500	1900–2100	удовлетворительно
2500–2750	2100–2300	хорошо
2750–3000	2300–2400	отлично
Более 3000	Более 2400	превосходно

Количество самостоятельных занятий в неделю – оптимально трехразовые занятия, через день. Двухразовые занятия позволяют хорошо поддерживать достигнутый уровень выносливости, но недостаточны для ее развития. Пяти и более разовые занятия в оздоровительных целях неэффективны, так как полное восстановление организма длится около 48 часов и дополнительный прирост МПК почти не наблюдается. Оздоровительный эффект любого занятия возможен, если соблюдаются два обязательных условия: соотношение объема и интенсивности выполняемой нагрузки. Чем выше интенсивность (ЧСС) физической работы, тем меньше ее объем (продолжительность):

ЧСС (уд./мин.)	110	120	130	140	150
Продолжительность занятий (мин.)	180	90	45–30	20	10

Интервалы отдыха – зависят от величины тренировочной нагрузки. Они должны полностью обеспечивать восстановление работоспособности до исходного уровня. При физической нагрузке на пульсе 100–120 уд./мин. норма восстановления пульса – через 10–15 мин.; при средних нагрузках (130–150 уд./мин.) – через 20–30 мин.; при больших нагрузках (150–170 уд./мин.) – через 40–60 мин.

Способами регуляции физической нагрузки, как в целом занятии, так и в отдельно взятом упражнении, являются:

1 – условия (облегченные или усложненные) выполнения упражнений (бег по песку, через препятствия, выполнение упражнений с закрытыми глазами и др.);

2 – темп выполнения упражнений (в циклических видах физкультурно-спортивной деятельности большую нагрузку дает быстрый темп; в силовых видах – медленный);

3 – амплитуда движений (с увеличением амплитуды нагрузка на организм возрастает);

4 – количество повторений упражнения (чем большее число повторений упражнения, тем больше нагрузка, и наоборот);

Содержание:

1. Занятие провести на лоне природы. В зависимости от возможностей и климатических условий можно: 1) провести восхождение на гору Российскую; 2) совершить поход в «Долину туристов»; 3) поплавать в водоеме; погresti спокойно в течение часа с перерывами на отдых; 4) покататься на велосипеде в лесопарковой зоне.

По возвращении желательна парная баня (сауна) и массаж.

Занятие 19

Задача: Воспитание общей выносливости, гибкости.

Содержание:

1. Разминка: потягивание; упражнения для голеностопных суставов; упражнения для плечевых суставов; наклоны туловища вперед, назад; повороты туловища; выпады вперед, в стороны; махи, приседания.

2. Равномерный бег слабой интенсивности (пульс 100–120 уд./мин.): юноши – до 15 мин., девушки – до 12 мин.

3. Упражнения на «слабые» суставы – 4–5 мин.

4. Бег средней интенсивности (пульс 130–150 уд./мин.): юноши – 10–12 мин., девушки – 8–10 мин.

5. Упражнения на осанку, потягивание – 3–5 мин.

6. Чередование быстрой ходьбы и медленного бега: юноши – до 15 мин., девушки – до 10 мин.

7. Упражнения на расслабление (приложение 2, комплекс № 4).

Методические указания. Дозировка общеразвивающих упражнений разминки – 10–12 раз; упражнений на гибкость – 16–20 раз, на «слабые» суставы – 20–30 раз. Во время бега следить за частотой дыхания и пульса.

Занятие 20

Задачи: 1. Укрепление костно-связочного аппарата.

2. Воспитание быстроты.

Содержание:

1. Разминка: упражнения для голеностопных суставов; бег – до 3 мин.; ОРУ (приложение 1, комплекс № 3).

2. Специальные упражнения бегуна: семенящий бег, бег с высоким подниманием бедра, бег с захлестыванием голени, бег толчками с ноги на ногу: юноши – 3–4 раза по 15–20 метров, девушки – 2–3 раза по 12–15 метров.

- легкие подскоки на носках (одновременно и попеременно) с небольшим продвижением вперед: юноши – 40–50, девушки – 30–40 раз;

- подскоки на двух ногах (стопа в трех положениях: параллельно; носки повернуты вовнутрь; носки повернуты наружу); юноши – по 20–24 подскока, девушки – 12–16 раз в каждом положении;

- бег прыжками с активным подниманием бедра: юноши – 16, девушки – 12 раз;

- различные прыжки на одной и двух ногах: юноши – до 60, девушки – 40 прыжков;

- выпрыгивание вверх из упора присев: юноши – 8–12, девушки – 6–8 раз.

3. Упражнения на расслабление (приложение 2, комплекс № 4).

4. Бег слабой интенсивности: юноши – до 25 мин., девушки до 20 мин.

Методические указания. ОРУ провести с небольшим числом повторений (6–8 раз для девушек и 8–10 – для юношей). Прыжки провести на мягком грунте. Во время бега обращать внимание на расслабление мышц ног после каждого толчка. Упражнения на расслабление давать на те группы мышц, которые имели большую нагрузку.

Занятие 17

Задача: Развитие скоростно-силовых качеств.

Содержание:

1. Разминка: упражнения для голеностопных суставов; джоггинг – 5–6 мин.; ОРУ (приложение 1, комплекс № 2).

2. Специальные упражнения легкоатлета (приложение 1, комплекс № 4).

3. Упражнения на гибкость.

4. Чередование медленного бега 200 метров (шагов) и прыжков с ноги на ногу: юноши – 12–16, девушки – 8–12 прыжков; повторить: юноши – 4–5 раз, девушки – 3–4 раза.

5. Чередование медленного бега и быстрой ходьбы (100 x 50 метров): 5 км (юноши), 3 км (девушки).

6. Упражнения на расслабление, самомассаж ног.

Занятие 18

Задача: Активный отдых, воспитание общей выносливости.

5 – исходное положение, из которого выполняется упражнение (изменение формы (стоя, сидя, лежа) и величины опорной поверхности при выполнении упражнений);

6 – продолжительность и характер пауз отдыха (пассивный или активный) между упражнениями.

Средства физической подготовки самостоятельных занятий

При выборе тренирующего средства студент должен учитывать следующие обстоятельства:

- величину тренировочного эффекта на сердечно-сосудистую, дыхательную системы (самый хороший – в циклических видах (бег, передвижение на лыжах) и на опорно-двигательный аппарат (гимнастика, спортивные игры);

- степень безопасности занятия данным видом упражнения, которая определяется равномерностью нагрузки, возможностью ее дозировки;

- временной режим выполнения упражнений для достижения оздоровительного эффекта (самый длительный – ходьба, самый короткий – бег);

- время, затраченное на подготовку к самостоятельному занятию (одевание, передвижение к месту занятия, подготовка места занятия и др.);

- влияние условий окружающей среды (самые нетребовательные виды «домашние»: гимнастика, бег на месте);

- мотивационную обусловленность (личный интерес), психологию студента (скука, лень).

Учебной программой по физической культуре в Сахалинском государственном университете предусмотрено прохождение следующих разделов: легкая атлетика (ходьба, бег, прыжки, спортивные игры (баскетбол, волейбол), лыжная подготовка. В этой связи студенты должны владеть необходимым уровнем знаний и практических умений для самостоятельных занятий по данным видам деятельности. Однако объективные причины (наличие должного контингента и специализированных залов (площадок) для занятий спортивными играми) делают наиболее эффективными и доступными, с учетом климатических условий Сахалина, самостоятельные занятия ходьбой, бегом и лыжной подготовкой.

Ходьба – наиболее доступный и естественный вид нагрузки, в котором участвуют большие мышечные группы, эффективное средство укрепления здоровья, повышения уровня физической и функциональной подготовленности.

Различают следующие виды ходьбы:

- медленная ходьба (скорость до 70 шагов в мин.), рекомендуется в основном студентам с ослабленным здоровьем, заболеваниями сердечно-сосудистой системы (для практически здоровых людей такая ходьба никакого тренирующего эффекта не дает);
- ходьба со средней скоростью (темп – 71–90 шагов в мин., 3–4 км в час), для студентов с ослабленным здоровьем дает хороший тренирующий эффект, для здоровых – недостаточен;
- быстрая ходьба (темп – 91–110 шагов в мин., 4–5 км в час), имеет тренирующий эффект;
- очень быстрая ходьба (темп 110–130 шагов в мин.), оказывает большой тренирующий эффект на сердечно-сосудистую, дыхательную системы и опорно-двигательный аппарат человека.

Тренировочный эффект ходьбы легко определить по учащению пульса, который зависит от длины шага, скорости ходьбы и ее продолжительности. Согласно исследованиям К. Купера (1987), чтобы иметь удовлетворительный тренировочный эффект, необходимо ходить не менее часа и пройти расстояние почти 6,5 км. Если же замедлить скорость до 5 км в час, то для должного оздоровительного и тренировочного эффекта необходимо пройти уже 10 км. Ходить со скоростью 6,5 км в час тяжелее и напряженнее, чем бежать с такой же скоростью и даже быстрее.

Методические рекомендации. Увеличение дистанции и скорости ходьбы должно нарастать постепенно. Перед тренировкой следует сделать короткую разминку (подготовить опорно-двигательный аппарат и размять все основные мышечные группы). При определении физической нагрузки от ходьбы следует учитывать ЧСС (пульс), который измеряется в процессе кратковременных остановок и сразу после окончания занятия. Ходить надо обязательно быстро, чтобы пульс учащался минимум до 90 ударов в мин. Заканчивая тренировочную ходьбу, необходимо снизить пульс. Через 5–10 мин. после тренировочного занятия пульс должен вернуться к исходному уровню. Ходьба как метод тренировки хороша в качестве вводного курса или как дополнение к другим видам нагрузок. Она незаменима для восстановления сил после пере-

2. Воспитание быстроты.

Содержание:

1. Разминка: упражнения для голеностопных суставов; бег; ОРУ (приложение 1, комплекс № 2).
2. Специальные упражнения бегуна: семенящий бег, бег с высоким подниманием бедра, бег с захлестыванием голени, бег толчками с ноги на ногу: юноши – 3–4 раза по 15–20 метров, девушки – 2–3 раза по 12–15 метров.
3. Бег с ускорениями: юноши – 4–5 раз по 30–40 метров, девушки – 3–4 раза по 20–30 метров.
4. Бег слабой интенсивности: юноши – до 20 мин., девушки – до 15 мин.
5. Упражнения на расслабление (приложение 2, комплекс № 4).

Методические указания. Во время ускорений следить за правильным положением туловища и работой рук, начало последующего ускорения на пульсе – 100–120 уд./мин.

Занятие 15

Задача: Воспитание общей выносливости.

Содержание:

1. Разминка: упражнения для голеностопных суставов; ОРУ (приложение 1, комплекс № 3).
2. Кроссовый равномерный бег по пересеченной местности: юноши – до 40 мин., девушки – до 30 мин., с увеличением интенсивности (скорости) на спусках.
3. Упражнения на расслабление (приложение 2, комплекс № 4).

Методические указания. Во время бега следить за постановкой стопы на спуске, за дыханием, особенно обращать внимание на глубокий выдох; правильным положением туловища и работой рук.

Занятие 16

Задачи: 1. Укрепление костно-связочного аппарата.

2. Воспитание силы.

Содержание:

1. Разминка: упражнения для голеностопных суставов; бег слабой интенсивности: юноши – 6–8 мин., девушки – 4–6 мин.; ОРУ (приложение 1, комплекс № 1).
2. Специальные упражнения на развитие силы мышц ног:

5. Упражнения на осанку, потягивание – 3–5 мин.
6. Чередование быстрой ходьбы и медленного бега: юноши – 10–12 мин., девушки – 8–10 мин.
7. Упражнения на расслабление (приложение 2, комплекс № 4).

Методические указания. Дозировка общеразвивающих упражнений разминки – 10–12 раз; упражнений на гибкость – 16–20 раз, на «слабые» суставы – 20–30 раз. Во время бега следить за частотой дыхания и пульса.

Занятие 12

Задача: Активный отдых, воспитание общей выносливости.

Содержание:

1. Занятие провести на лоне природы. В зависимости от возможностей и климатических условий можно: 1) провести восхождение на гору Российскую; 2) совершить поход в «Долину туристов»; 3) поплавать в водоеме; погрести спокойно в течение часа с перерывами на отдых; 4) покататься на велосипеде в лесопарковой зоне.

По возвращении желательна парная баня (сауна) и массаж.

Занятие 13

Задача: Воспитание общей выносливости.

Содержание:

1. Разминка. Бег слабой интенсивности: юноши – 5–7 мин., девушки – 3–5 мин.; ОРУ (приложение 1, комплекс № 1).
2. Бег со скоростью 7–10 км в час (1000 метров – за 6–8 мин.), 12 мин.
3. Ходьба со скоростью 5 км в час (400–450 метров).
4. Бег со скоростью 7–10 км в час (1000 метров – за 6–8 мин.), 12 мин.
5. Ходьба со скоростью 5 км в час (400–450 метров).
6. Бег со скоростью 7–10 км в час, 10 мин.
7. Упражнения на равновесие (приложение 2, комплекс № 3).

Методические указания. При ходьбе расслаблять мышцы маховой ноги. Бежать с носка, отталкиваясь всеми пальцами ног; руки, слегка согнутые в локтях, не напрягать, пальцы в кулаки не сжимать.

Занятие 14

Задачи: 1. Укрепление костно-связочного аппарата.

несенных болезней и может быть рекомендована в качестве самостоятельных занятий студентам специальной медицинской группы. Кроме того, ее можно и необходимо использовать как основное средство передвижения в пределах города (до 10 км). При хорошем самочувствии, переносимости нагрузок, можно переходить к чередованию ходьбы с бегом, что обеспечит постепенное нарастание нагрузок и переход к занятию бегом.

Бег в физическом воспитании студентов занимает одно из ведущих мест. Это – самостоятельный вид, он широко применяется как элемент техники во всех видах спортивной деятельности. Бег – «король тренировок», прекрасное средство для гармонического физического развития, так как равномерно развивает мышцы, укрепляет опорно-двигательный аппарат, оказывает положительное воздействие на сердечно-сосудистую и дыхательные системы, развивает все физические качества. Недаром в Древней Элладе, колыбели Олимпийских игр, был рожден лозунг: «Если хочешь быть сильным – бегай! Если хочешь быть красивым – бегай! Если хочешь быть умным – бегай!».

У хорошего бегуна все движения согласованы и свободны. Спортсмен бежит широким шагом, полностью выпрямляя ногу в момент отталкивания и вынося вперед-вверх (почти до горизонтального положения) бедро другой ноги, делающей другой шаг. Нога опускается на дорожку передней частью стопы. Основные ошибки при беге: запрокидывание головы, раскачивание с боку на бок, разведение стоп, задержка дыхания, сжимание кистей в кулаки. Во время бега работают почти все мышцы тела, дыхание не стеснено, нагрузка – хорошо дозируемая и регулируемая: от самой маленькой (бег трусцой 5 км/час.) до максимальной (любой скорости). Негативные явления (боли в стопах, суставах, мышцах ног) – явление временное (пока не втянешься) и являются несоблюдением главного правила любой тренировки – постепенности.

Методические рекомендации. На первом этапе самостоятельных занятий бегом должны решаться общие задачи: 1 – научиться правильному глубокому и ритмичному дыханию как во время выполнения упражнений, так и в покое; 2 – дозированному бегу в умеренном темпе при частоте пульса до 130 уд./мин.; 3 – постепенно увеличивать дистанции, но не меняя скорости бега; 4 – повысить адаптационную способность сердечно-сосудистой системы к физическим упражнениям и функциональные возможности всего организма. На первых

занятиях очень важен сам бег (умение преодолевать дистанцию), а не скорость бега. «Джоггинг» – бег трусцой (от англ. трястись), оздоровительный бег (скорость 6–8 километров в час) – идеальное средство для первого этапа самостоятельных занятий. Чем быстрее может человек бежать, тем больше уровень его тренированности.

Задачи второго этапа самостоятельных занятий: 1 – дальнейшее повышение тренированности, главным образом за счет увеличения продолжительности бега в умеренном темпе; 2 – добиться адаптации организма к повышенным нагрузкам; 3 – сохранение упражнений, обеспечивающих всестороннее физическое развитие; 4 – увеличение объема тех упражнений, которые обеспечивают развитие отстающего физического качества. Два километра в день для девушек (11 мин.) и три километра для юношей (14 мин.) обеспечивают должный оздоровительный и тренировочный ежедневный минимум.

Новозеландский ученый Гилмор рекомендует пробегать последние 100 метров дистанции с максимальной скоростью. Он считает, что именно это дает учащение пульса до 150 уд./мин., которое так важно для тренировки сердечно-сосудистой и дыхательной систем.

Хорошим правилом для регулирования темпа бега и длины дистанции служит так называемый «разговорный тест»: если во время бега занимающиеся могут разговаривать, то, значит, все в порядке; бег можно продолжать в том же темпе и не прерывать его. Если же говорить во время бега трудно, значит, ЧСС (пульс) выше 100 уд./мин. Во время медленного бега расход энергии составляет от 600 до 800 ккал в 1 час. Такая нагрузка в сочетании с разумным ограничением в питании способствует ликвидации избыточной массы тела.

Существует множество самых разнообразных схем оздоровительных беговых тренировок. Как правило, нагрузка в них дозируется (по продолжительности бега или пробегаемому расстоянию), исходя из возраста занимающегося, его физической подготовленности, времени, в течение которого человек регулярно занимается бегом.

Главное требование при самостоятельных занятиях – постепенное увеличение объема и интенсивности, что обеспечивает приспособление организма к возрастающей тренировочной нагрузке. В процессе занятий необходимо в первую очередь следить за пульсом. На первых занятиях пульс в среднем не должен пре-

4. Бег слабой интенсивности: юноши – 15–20 мин., девушки – 10–15 мин.

Методические указания. ОРУ провести с небольшим числом повторений (6–8 раз для девушек и 8–10 – для юношей). Прыжки провести на мягком грунте. Дозировка подскоков у юношей по 20–24 на каждый вид, у девушек по 16–20. Дозировка прыжков по 8–10 раз у юношей и по 6–8 раз у девушек. После серии прыжков выполнить несколько упражнений на растягивание (гибкость). Во время бега обращать внимание на расслабление мышц ног после каждого толчка. Упражнения на расслабление давать на те группы мышц, которые имели большую нагрузку.

Занятие 10

Задача: Развитие скоростно-силовых качеств.

Содержание:

1. Разминка: упражнения для голеностопных суставов; джоггинг до 5 мин. (девушки), до 7 мин. (юноши); ОРУ (приложение 1, комплекс № 3).
2. Специальные упражнения легкоатлета (приложение 1, комплекс № 4).
3. Упражнения на гибкость (суставная гимнастика).
4. Чередование медленного бега 200 метров (шагов) и прыжков с ноги на ногу: юноши – 12–16, девушки – 8–12 прыжков; повторить: юноши – 3–4 раза, девушки – 2–3 раза.
5. Чередование медленного бега и быстрой ходьбы (100х100 метров): юноши – 4–5 км, девушки – 2–3 км.
6. Упражнения на расслабление, самомассаж ног.

Занятие 11

Задача: Воспитание общей выносливости, гибкости (подвижности в суставах).

Содержание:

1. Разминка: потягивание; упражнения для голеностопных суставов; упражнения для плечевых суставов; наклоны туловища вперед, назад; повороты туловища; выпады вперед, в стороны; махи; приседания.
2. Равномерный бег слабой интенсивности (пульс 100–120 уд./мин.): юноши – 12–15 мин., девушки – 10–12 мин.
3. Упражнения на «слабые» суставы – 4–5 мин.
4. Бег средней интенсивности (пульс 130–150 уд./мин.): юноши – 8–10 мин., девушки – 6–8 мин.

2. Бег с ускорениями: юноши – 4–5 раз по 40–50 метров, девушки – 3–4 раза по 30 метров.

3. Бег слабой интенсивности: 15 мин. – юноши, 10 мин. – девушки.

4. Упражнения на расслабление (приложение 2, комплекс № 4).

Методические указания. Во время ускорений следить за правильным положением туловища и работой рук.

Занятие 8

Задача: Воспитание общей выносливости.

Содержание:

1. Разминка: упражнения для голеностопных суставов; джоггинг – до 6–8 мин.; ОРУ (приложение 1, комплекс № 1).

2. Кроссовый бег: девушки до 15 мин. и юноши 20 мин. в переменном темпе с ускорениями от 30 до 50 метров (фартлек).

3. Упражнения на расслабление (приложение 2, комплекс № 4); осанку, самомассаж.

Методические указания. Во время бега следить за дыханием, особенно обращать внимание на глубокий выдох, правильным положением туловища и работой рук.

Занятие 9

Задачи: 1. Укрепление костно-связочного аппарата.

2. Воспитание силы.

Содержание:

1. Разминка. Ходьба и бег слабой интенсивности: юноши – 6–8 мин., девушки – 4–2 мин.; ОРУ (приложение 1, комплекс № 2).

2. Специальные упражнения на развитие силы мышц ног:
– легкие подскоки на носках с небольшим продвижением вперед;

– подскоки на двух ногах (стопа в трех положениях: стопы параллельны, стопы – носки повернуты вовнутрь, стопы – носки повернуты кнаружи);

– бег прыжками с активным подниманием бедра;

– различные прыжки на одной и двух ногах;

– выпрыгивание вверх из упора присев и выпрыгивание вперед из упора присев.

3. Упражнения на расслабление (приложение 2, комплекс № 4).

выпасть 120–130 уд./мин., на последующих – 150–170 уд./мин.

При систематических тренировках объем дистанции может достигать до 50–70 мин. (8–10 км) у юношей и до 40–50 мин. (5–6 км) у девушек и более.

Передвижение на лыжах

Продолжительные, снежные и мягкие зимы делают лыжный спорт на Сахалине одним из основных и наиболее массовых видов спорта. Значение лыжного спорта определяется его воздействием на здоровье человека, широким развитием физических, моральных и волевых качеств и его большим прикладным значением. Передвижение на лыжах является замечательным средством активного отдыха. Особенно велико оздоровительное значение занятий по лыжной подготовке. Длительное передвижение на лыжах в виде прогулок или во время самостоятельных тренировочных занятий на чистом морозном воздухе значительно повышает сопротивляемость организма к различным заболеваниям и стойкость к действию низких температур тех участков тела, которые наиболее часто подвергаются охлаждению (глотка и область миндалин, голова и т. д.). Красота окружающей природы оказывает положительное влияние на нервную систему, улучшает общее состояние организма, обеспечивает высокую умственную и физическую работоспособность.

Если при ходьбе и беге в работу вовлекаются преимущественно мышцы ног, то при передвижении на лыжах в работу включаются мышцы туловища и рук. В связи с участием в работе большого объема мышечной массы (более 60 %) передвижение на лыжах способствует гармоническому развитию скелетной мускулатуры, укреплению мышц брюшного пресса и уменьшению жировой ткани. Действие низких температур окружающей среды вызывает большой расход энергии (за 1 час расходуется 500–900 ккал).

Лыжная подготовка является обязательным разделом учебной программы по физической культуре. Самостоятельные занятия лыжной подготовкой позволяют решить следующие задачи:

1 – укрепление здоровья и закаливание организма;

2 – поддержание на должном уровне двигательного режима студента;

3 – закрепление и совершенствование навыков передвижения на лыжах и элементов техники лыжника;

4 – ведение здорового образа жизни;

5 – воспитание волевых качеств.

Методические рекомендации. Занятия на снегу начинают в виде равномерного передвижения вначале по слабобпересеченной, а затем по более сложной местности. Первые такие занятия принято называть вкатыванием. Цель вкатывания – подготовка функций организма к предстоящим нагрузкам и восстановление имеющихся навыков техники лыжника.

В подготовительной части любого самостоятельного занятия необходимо подготовить инвентарь (проверка надежности крепления, смазка лыж), учесть метеорологические условия (соответствие одежды, места занятия, профилактика травматизма), выполнить соответствующую разминку организма для решения задач занятия. В начале основной части занятия планируется совершенствование техники лыжных ходов, поворотов, торможений, преодоление подъемов, спусков; во второй части – работа над развитием физических качеств лыжника. Работу над техникой необходимо проводить на учебных кругах и склонах, в хорошо защищенных от ветра местах.

В заключительной части занятия обязательно должно быть постепенное снижение нагрузки, упражнения на расслабление, растягивание мышц и осанку.

Дидактические принципы в самостоятельных занятиях по лыжной подготовке имеют исключительно важное значение. Занятия, проводимые систематически, в любую погоду, с постепенным увеличением объема и интенсивности, являются решающим фактором адаптации организма к низким температурам и повышенным нагрузкам, служат условием для формирования волевых качеств, приобщения к регулярным занятиям лыжным спортом и формирования здорового образа жизни.

При самостоятельных занятиях по лыжной подготовке рекомендуется использовать следующие методы тренировки:

1. Равномерная тренировка обеспечивает постепенное втягивание организма в тренировочный процесс; это – основной метод для воспитания общей выносливости; средство восстановления и совершенствования технической подготовки. Суть ее заключается в том, что интенсивность (скорость) прохождения любой дистанции должна быть одинаковой (равномерной). Исключение – первый отрезок дистанции (около 5 %), «разминочный», который проходится с еще меньшей интенсивностью. Следует использовать равнинную и пересеченную

3. Упражнения на расслабление (приложение 2, комплекс № 4).

Методические указания. Во время бега обращать внимание на правильное дыхание, отрабатывать его ритм и технику.

Занятие 5

Задача: Воспитание общей выносливости.

Содержание:

1. Разминка. Ходьба и бег слабой интенсивности: юноши – 8–10 мин., девушки – 6–8 мин.; ОРУ (приложение 1, комплекс № 2); упражнения на равновесие (приложение 2, комплекс № 3).

2. Бег – 10 мин. Пульс 130–150 уд./мин.

3. Ходьба – 5 мин. (400–500 метров).

4. Бег – 10 мин. (1000–1500 метров). Пульс 130–150 уд./мин.

5. Ходьба – 5 мин. (400–500 метров).

6. Бег – 5–7 мин. (800–1000 метров). Пульс 130–150 уд./мин.

7. Бег трусцой – 2–3 мин. Упражнения на расслабление.

Методические указания. В число ОРУ включить несколько других упражнений, которых не было на предыдущих занятиях. Во время ходьбы обращать внимание на расслабление мышц тела. Упражнения на расслабление делать на те группы мышц, которые имели большую нагрузку.

Занятие 6

Задача: Активный отдых, воспитание общей выносливости.

Содержание:

Занятие провести на лоне природы. В зависимости от возможностей и климатических условий можно: поплавать в водоеме; погresti спокойно в течение часа с перерывами на отдых; покататься на велосипеде 1–1,5 часа; побродить по лесу, сходить в однодневный поход.

По возвращении желательна парная баня (сауна) и массаж.

Занятие 7

Задачи: 1. Укрепление костно-связочного аппарата.

2. Воспитание быстроты.

Содержание:

1. Разминка: упражнения для голеностопных суставов; равномерный бег до 5–7 мин.; ОРУ (приложение 1, комплекс № 3).

– широкий беговой шаг, правильное положение ноги после толчка (прыжки с ноги на ногу по специальным отметкам – по линиям, через невысокие препятствия и т. п. – 12–16 прыжков, повторить 2–3 раза);

– прямолинейное движение (бег по линии, по узкому коридору, змейкой, во всех направлениях – 15–20 метров, повторить 3–4 раза (следить, чтобы носки стоп не разворачивались)).

3. Медленный равномерный бег: юноши – 18–25 мин., девушки – 15–20 мин.

4. Упражнения на расслабление (приложение 2, комплекс № 4), осанку, самомассаж.

Занятие 3

Задача: Воспитание общей выносливости.

Содержание:

1. Разминка: упражнения для голеностопных суставов; равномерный бег до 5–6 мин.; ОРУ (приложение 1, комплекс № 1).

2. Специальные беговые упражнения 2–3 серии на отрезках 15–25 метров:

- семенящий бег;
- бег с высоким подниманием бедра;
- бег с захлестыванием голени;
- бег прыжками.

3. Бег слабой интенсивности: юноши – 25–30 мин., девушки – 18–25 мин.

4. Упражнения на расслабление (приложение 2, комплекс № 4), осанку, самомассаж.

Методические указания. Во время бега следить за дыханием, особенно обращать внимание на глубокий выдох. Общеразвивающие упражнения выполнять те же, что и на первых занятиях, с тем же числом повторений. Добиваться точного их выполнения.

Занятие 4

Задача: Воспитание общей выносливости.

Содержание:

1. Разминка: ходьба на носках, пятках, перекатом с пятки на носок (1–2 мин.), бег трусцой (2–3 мин.); ОРУ (приложение 1, комплекс № 1).

2. Кроссовый бег по пересеченной местности: юноши – 25–30 мин., девушки – 20–25 мин.

местности. Желательно начинать передвижение на лыжах с дистанции не менее 3 км (2 км – девушки) и скоростью передвижения не более 8 мин. на 1 км. Длина тренировочной дистанции – не менее, чем на одну пятую часть больше длины контрольной.

2. Переменная тренировка способствует приспособлению организма к условиям прохождения контрольной (соревновательной) дистанции; способствует воспитанию скоростной выносливости. Основное условие – смешанное передвижение, отдельные отрезки проходятся с повышенной интенсивностью. Длина тренировочной дистанции – несколько меньше контрольной.

3. Повторная тренировка способствует воспитанию скоростных качеств. Главное условие – любая работа должна выполняться с высокой интенсивностью (максимальной). Поэтому планировать ее в самостоятельных занятиях следует, если стоит задача – сдать контрольного норматива. Длина отрезков для юношей до 150 метров (девушек – до 100 метров), количество повторений – в зависимости от уровня физической и функциональной подготовленности – от 3 до 7 повторений у юношей и от 2 – до 5 повторений у девушек (до падения скорости). Интервалы отдыха – до восстановления пульса – 100–120 ударов в мин. Отдых между повторами – активный (слабой интенсивности).

Среди факторов, определяющих физическую и функциональную подготовленность, особое место занимает развитие физических качеств, определяющих уровень двигательных возможностей студента. В реальных условиях спортивно-физкультурной деятельности все физические качества проявляются во взаимодействии друг с другом. В любой деятельности человеку необходимо преодолевать сопротивление среды и собственного тела, то есть применять силу. Сила характеризуется степенью напряжения, развиваемого мышцами при сокращении, проявляется в статических усилиях и динамических движениях силового и скоростно-силового характера. Основными методами развития силы являются – метод больших и максимальных усилий и метод «до отказа». Развитию и совершенствованию силы способствуют упражнения с отягощениями, сопротивления, упражнения по преодолению собственного веса. Темп выполнения упражнений – средний, дыхание произвольное. При выполнении упражнений с усилием – выдох на усилия. Величина отягощения – не ниже 35–40 % максимального веса или такая, которую можно под-

нять 12–16 раз в одной серии (ПМ – повторный максимум). Базовые упражнения на развитие силы мышц ног – это приседания, прыжки, подскоки, выпрыгивания, бег, бег на лыжах и др.; для развития силы мышц рук – подтягивания, отжимания, упражнения с гантелями и др.; для мышц туловища – сгибание и разгибание туловища, наклоны, прогибания назад и др.

Если выполнять физические упражнения с определенной скоростью – будет проявление быстроты. Упражнения для развития быстроты должны отвечать следующим требованиям: 1) их продолжительность не должна превышать 10–15 сек., чтобы в конце не происходило снижение скорости; 2) характер и степень освоенности движений должны быть такими, чтобы можно было их выполнить на большой скорости. Быстрота – формируется в беге на короткие дистанции, в разнообразных играх, прыжках. Основной метод по развитию быстроты – повторный (до падения скорости). Главное условие – выполнение упражнений в максимальном темпе и соблюдение оптимального времени на отдых (относительно полное восстановление ЧСС).

Рациональное управление движениями требует определенной ловкости (координации). Главное условие по развитию и совершенствованию ловкости – применение в упражнениях элемента новизны, постоянно изменяющиеся условия выполнения. Базовые упражнения – прыжки через скакалку, асимметричные упражнения, игры, упражнения с мячом и др.

Любая деятельность, выполняемая с высокой продуктивностью и определенное время, требует развития качества – выносливости. Наличие и рациональное использование данных компонентов делает любую физическую деятельность продуктивной и эффективной.

Выносливость бегуна и лыжника проявляется в первую очередь в двух аспектах:

- в способности к длительной работе различного характера и интенсивности на протяжении длительного периода;
- в способности противостоять утомлению в процессе занятий бегом и лыжными гонками.

Идеальное средство для воспитания выносливости и бегуна, и лыжника – многочасовой бег по пересеченной местности. При низкой исходной тренированности добавления нагрузки должны составлять 3–5 % в день по отношению к достигнутому уровню, а после достижения определенного должного уровня индивидуальных показателей – меньше.

Содержание:

1. Передвижение к месту занятий.
2. Разминка: примерный комплекс общеразвивающих упражнений (ОРУ):
 - потягивания, упражнения на осанку;
 - круговые движения в локтевых и плечевых суставах;
 - наклоны туловища в стороны;
 - повороты туловища в стороны;
 - круговые движения тазом;
 - приседания;
 - наклоны к прямым ногам;
 - подскоки на месте;
 - свободные махи ногами.
3. Ходьба в чередовании с бегом: юноши – 35–40 мин.; девушки – 25–30 мин.
4. Упражнения на расслабление (приложение 2, комплекс № 4).

Методические указания. Занятия проводить на стадионе или в лесопарковой зоне. Во время ходьбы и бега обратить внимание на толчок ногой и расслабление после толчка, бежать с носка. Следить, чтобы движения были плавными, шаг средний, руки согнуты в локтях и работали в передне-заднем направлении. В тренировочной части занятия время ходьбы: юноши – 18–20 мин., девушки – 13–15 мин.; бег: юноши – 17–20 мин., девушки – 12–15 мин. Скорость передвижения (в сумме ходьба и бег): юноши 1 км – 6–7 мин., девушки 1 км – 7–8 мин.

Занятие 2

- Задачи:** 1. Освоить технику бегового шага.
2. Воспитание общей выносливости.

Содержание:

1. Разминка: упражнения для голеностопных суставов; джоггинг 4–5 мин.; ОРУ (приложение 1, комплекс № 1).
2. Упражнения по освоению техники бегового шага:
 - постановка стопы (бег на носках, бег с высоким подниманием бедра – 15–20 метров, повторить 3–4 раза);
 - выпрямление коленного сустава (семенящий бег на месте или у опоры – 10–15 сек., повторить 3–4 раза; семенящий бег с продвижением вперед – 15–20 метров, повторить 3–4 раза (следить за полным выпрямлением коленного сустава – пятка «забивает гвозди»);

3. Переменная тренировка – прохождение круга (1 км): на подъемах и последних 100 м – высокая интенсивность, на равнине – умеренная, на спуске – отдых. После прохождения каждого круга – спокойное катание 5 мин. Повторить дистанцию: девушки – 3–4 раза; юноши – 5–6 раз.

4. Возвращение на базу. Упражнения на расслабление. Комплекс № 4 (приложение 2).

Занятие 8

Задачи: 1. Совершенствование техники лыжных ходов.
2. Воспитание скоростно-силовой выносливости.

Содержание:

1. Передвижение к месту занятий.
2. Разминка. Комплексы № 2, 3 (приложение 2).
3. Контрольное прохождение дистанции: девушки – 3 км; юноши – 5 км.

Результаты соревнований записываются в дневник самоконтроля.

4. Свободное передвижение, катание с гор.
5. Возвращение на базу.

Занятие 9

Задачи: 1. Совершенствование техники лыжных ходов.
2. Воспитание общей выносливости.

Содержание:

1. Передвижение к месту занятий.
2. Равномерное прохождение дистанции по пересеченной местности: девушки – 5–7 км; юноши – 7–10 км.
3. Катание с гор.
4. Возвращение на базу.

Планирование самостоятельных занятий по бегу

Занятие 1

Задачи: 1. Определить (выбрать) место проведения самостоятельных занятий.

2. Подготовить опорно-двигательный аппарат и функциональные системы организма к предстоящим занятиям.
3. Воспитание общей выносливости.

При плохом скольжении лучше работать над развитием выносливости, а при хорошем – над развитием скоростно-силовых качеств лыжника.

Большое внимание следует уделять упражнениям в равновесии, которые способствуют развитию вестибулярного аппарата и мышц, удерживающих тело в состоянии равновесия при скольжении на одной лыже, в момент отталкивания, в беге по пересеченной местности, при выполнении поворотов, спусков и при выполнении других элементов лыжной подготовки. Поэтому лыжник (особенно начинающий) для совершенствования умения сохранять равновесие должен выполнять специальные упражнения в равновесии, в подготовительной части каждого занятия (желательно их выполнять ежедневно – см. приложение 4, комплекс № 3). (Дозировка: 12–16 раз для каждой ноги; расстояние для ходьбы на равновесие – 10–15 метров, повторить 3–5 раз).

Одновременные ходы применяются при хорошем скольжении, когда для палок имеется хорошая опора, а также на отлогих спусках.

Способы преодоления подъемов зависят от крутизны и длины склона, состояния снега и качества смазки. На отлогих склонах используется ступающий шаг, вбегание скольжением; на средних склонах (до 25 градусов) – подъем в косом направлении и «елочкой»; на крутых склонах и при большом снежном покрове применяются способы «елочкой» и «лесенкой».

Главная задача на спусках – это сохранение равновесия и преодоление неровностей склона. При преодолении выката, чтобы не упасть вперед, следует отклониться назад и одну из лыж выдвинуть больше вперед, сразу после выката необходимо наклониться вперед. При преодолении встречного склона также необходимо выдвинуть вперед одну из лыж и несколько отклониться назад. Следует запомнить, что для сохранения равновесия на этих препятствиях следует принять стойку «в шаге» или «в выпаде». При преодолении бугров, во избежание прыжков, следует в момент наезда на бугор быстро присесть, а съезжая – быстро выпрямиться. В момент приседания наклон тела не должен уменьшаться.

Способы торможения определяются условиями, в которых совершается движение. Торможение «плугом» – универсальный способ торможения на всех склонах.

В зависимости от состояния окружающей среды определяет-

ся одежда лыжника. В морозные дни (больше 20 градусов ниже нуля) занятия проводить не следует – во избежание отморожений. В дни с пониженной температурой следует обязательно проводить качественную разминку для хорошего согревания, увеличить нагрузку (интенсивность), увеличить моторную плотность. Следует помнить, что с понижением температуры воздуха кровоснабжение глуболежащих мышц и окислительно-восстановительные процессы в них снижаются, ухудшается доставка кислорода к работающим мышцам.

Перед каждым самостоятельным занятием необходимо осведомляться об ожидаемой погоде.

Самоконтроль при самостоятельных занятиях

Самоконтроль – это самостоятельные наблюдения за состоянием своего здоровья, физическим развитием, физической подготовленностью, функциональным состоянием организма и их изменениями под влиянием занятий физическими упражнениями. Задачи самоконтроля: 1) осознание необходимости внимательного отношения к своему здоровью; 2) освоение простейших методик самоконтроля; 3) оценка анализа показателей самоконтроля. **Наиболее удобная форма самоконтроля – ведение дневника**, в который записываются субъективные и объективные показатели самоконтроля. Анализ показателей позволяет учесть ошибки и недостатки и внести соответствующие коррективы в процесс тренировок. Это особенно важно для лиц с ослабленным здоровьем.

Оценка физического развития. Физическое развитие – это процесс изменения морфофункциональных свойств организма человека на протяжении его жизни. Физическое развитие характеризуется через изменение следующих показателей:

- телосложения (длина тела, масса тела, осанка, объемы и формы отдельных частей тела, величина жира отложения и др.);
- здоровья, отражающие морфологические и функциональные изменения основных физиологических систем организма человека: сердечно-сосудистой, дыхательной, центральной нервной систем;
- развития физических качеств (силы, скоростных способностей, выносливости, гибкости, ловкости).

7. Возвращение на базу. Упражнения на расслабление. Комплекс № 4 (приложение 2).

Занятие 5

Задачи: 1. Совершенствование техники (по выбору) попеременного двухшажного и конькового хода, поворотов на спусках и подъемов скользящим бегом.

2. Воспитание скоростной выносливости.

Содержание:

1. Передвижение к месту занятий.
2. Разминка. Комплексы № 1, 3 (приложение 2).
3. Совершенствование техники подъемов скользящим бегом. Спуски в основной стойке.
4. Переменная тренировка, прохождение по кругу с пересеченной местностью – 1 км со слабой интенсивностью + 500 метров с высокой интенсивностью. Следить за техникой лыжного хода. Цикл повторить: девушки – 2–3 раза; юноши – 3–4 раза.
5. Возвращение на базу. Упражнения на расслабление. Комплекс № 4 (приложение 2).

Занятие 6

Задачи: 1. Совершенствование техники (по выбору) попеременного двухшажного или конькового хода.

2. Воспитание общей выносливости.

Содержание:

1. Передвижение к месту занятий.
2. Разминка. Комплексы № 2, 3 (приложение 2).
3. Горнолыжная техника: подъемы, спуски, повороты, торможения (по выбору).
4. Равномерная тренировка – передвижение умеренной интенсивности по пересеченной местности 5 км (девушки); 7 км (юноши).
5. Возвращение на базу. Упражнения на расслабление. Комплекс № 4 (приложение 2).

Занятие 7

Задачи: 1. Совершенствование техники лыжных ходов.

2. Воспитание скоростной выносливости.

Содержание:

1. Передвижение к месту занятий.
2. Разминка. Комплексы № 1, 3 (приложение 2).

мерным методом с умеренной интенсивностью и контролем техники хода.

7. Упражнения на расслабление, комплекс № 4 (приложение 2), и на растягивание.

Занятие 3

Задачи: 1. Совершенствование элементов (по выбору) попеременного двухшажного и конькового хода.

2. Воспитание специальной выносливости.

Содержание:

1. Передвижение к месту занятий.
2. Разминка. Комплексы № 2, 3 (приложение 2).
3. Скольжение без палок. Обратить внимание на подседание и финальную часть толчка ногой.
4. Передвижение по кругу (по выбору) попеременным двухшажным или коньковым ходом. Обратить внимание на правильные отталкивания и согласованность движений ног и рук.
5. Переменная тренировка – прохождение по кругу (равнина) 1 км со слабой интенсивностью + 500 метров с умеренной интенсивностью. Следить за правильной техникой попеременного двухшажного хода. Цикл повторить: девушки – 2–3 раза; юноши – 3–4 раза.
6. Возвращение на базу. Упражнения на расслабление. Комплекс № 4 (приложение 2).

Занятие 4

Задачи: 1. Совершенствование (по выбору) попеременного двухшажного или конькового хода.

2. Воспитание общей выносливости.

Содержание:

1. Передвижение к месту занятий.
2. Разминка. Комплексы № 2, 3 (приложение 2).
3. Скольжение без палок с прохождением неровностей.
4. Поворот переступанием (коньковый шаг) на равнине в движении.
5. Прохождение по кругу (по выбору) попеременным двухшажным или коньковым ходом.
6. Равномерная тренировка – передвижение умеренной интенсивности по пересеченной местности: девушки – 5 км; юноши – 7 км.

Для оценки физического развития человека применяют: методы антропометрических стандартов, т. е. вычисления средних величин, полученных при обследовании различных групп людей, одинаковых по полу, социальному составу, национальности, возрасту и пр.; и методы антропометрических индексов, дающих ориентировочную (так как не имеют анатомо-физиологического обоснования) оценку физическому развитию.

1. Индекс Брока – роста-весовой, приблизительно определяет средний вес в зависимости от роста: от 155 до 165 см минус 100; от 165 до 175 см – 105; от 175 см и выше – 110.

2. Индекс Кетле – весо-ростовой, вычисляется делением веса тела в граммах на рост в см. Средние показатели: для женщин – 325–375 и 350–430 для мужчин.

3. Индекс массы тела (определение лишнего веса) – определяется частным от деления веса в килограммах на рост в метрах в квадрате. Норма – 19–24,5; недостаточный вес – 18; избыточный вес – 25–29,9; ожирение – 30–39,9; более 40 – болезненное ожирение.

4. Индекс крепости телосложения – выражает разницу между длиной и суммой массы тела с окружностью грудной клетки на выдохе. От показателя роста (см) надо отнять показатель веса (кг) и прибавить показатель окружности грудной клетки на выдохе (см). Нормативы: меньше 10 – крепкое телосложение; от 10 до 20 – хорошее; от 20 до 25 – среднее; от 26 до 35 – слабое и более 35 – очень слабое.

5. Коэффициент пропорциональности равен: разницу показателей роста стоя и роста сидя надо умножить на 100 % и разделить на показатель роста сидя. Норма: 87–92 %. Если коэффициент меньше, то центр тяжести расположен ниже, что имеет большое значение для высокой устойчивости тела в пространстве, что учитывается при отборе в секции горнолыжников, прыгунов с трамплина, борьбы. Обладатели показателя коэффициента пропорциональности более 92 % имеют хорошие результаты в беге, прыжках. У женщин эти показатели несколько ниже, чем у мужчин.

6. Пропорциональность телосложения – из показателя роста стоя вычесть разность показателей роста стоя и роста сидя. Норма – 11,5 см.

Субъективные показатели самоконтроля

1. Настроение – этот показатель отражает психическое состояние занимающихся. Занятия физическими упражнениями

ми всегда должны доставлять удовольствие. Известно, что под влиянием длительной, равномерной физической работы в организме вырабатываются гормоны «счастья». Если человек уверен в себе, спокоен, жизнерадостен, то настроение считается «хорошим». «Удовлетворительным» – при неустойчивом эмоциональном состоянии и «неудовлетворительным», если человек растерян, подавлен, расстроен.

2. *Самочувствие* – отмечается как «хорошее» (ощущение силы и бодрости, желание тренироваться); «удовлетворительное» (вялость, упадок сил); «неудовлетворительное» (заметная слабость, утомление, головная боль, повышенный пульс и артериальное давление в покое). Эти признаки могут быть при начале заболевания или при несоответствии функциональных возможностей организма уровню выполняемой нагрузки.

3. *Утомление* – в норме должно проходить через 2–3 часа после занятий. Если состояние утомления держится дольше, то это говорит о неадекватно подобранной нагрузке. Если на следующее утро после тренировки утомление не проходит, то это говорит о переутомлении.

4. *Сон* – отмечается его продолжительность, глубина и нарушения (трудное засыпание, беспокойный сон, бессонница, недосыпание). Ученые установили, что самый продуктивный (восстановительный) сон – с 22 часов до 2 часов утра. Норма – 6–8 часов, при интенсивных и тяжелых физических работах – до 10 часов.

5. *Аппетит* – может быть: «хороший», «удовлетворительный», «пониженный», «плохой». Чем больше человек двигается, тем лучше он должен питаться. В старину работника проверяли по тому, как много он может съесть. При недомоганиях, переутомлении и болезнях аппетит легко нарушается.

6. *Работоспособность* – оценивается как повышенная, нормальная и пониженная. При правильной организации тренировочного процесса динамика работоспособности должна увеличиваться. Признаки усталости можно констатировать по окрасу кожи, потливости, координации движений, вниманию, самочувствию.

7. *Переносимость нагрузок* – показатель, оценивающий адекватность физических нагрузок функциональным возможностям занимающегося. Фиксируются болевые ощущения – по месту их локализации, характеру (острая, тупая, режущая, постоянная боль). Боль в мышцах на начальных этапах тренировок – явление закономерное и нормальное.

возможности его починки в пути вернуться на лыжную базу.

8. При плохом самочувствии и первых признаках отморожения прекратить занятие.

Планирование самостоятельных занятий по лыжной подготовке

Занятие 1

Задачи: 1. Восстановление навыков скользящего шага и основных элементов техники попеременного двухшажного хода.

2. Воспитание общей выносливости.

Содержание:

1. Передвижение к месту занятий.
2. Разминка. Комплекс № 1 (приложение 2).
3. Скольжение на лыжах без палок. Обратить внимание на посадку, одноопорное скольжение, равновесие на одной лыже.
4. Передвижение на технику попеременным двухшажным ходом. Обратить внимание на выполнение завершающих отталкиваний рукой и ногой.
5. Подъемы «ступаящим шагом» и спуски в стойке лыжника.
6. Прохождение дистанции 1,5–2 км (девушки), 3–4 км (юноши).
7. Возвращение на базу.

Занятие 2

Задачи: 1. Совершенствование техники попеременного двухшажного хода.

2. Воспитание общей выносливости.

Содержание:

1. Передвижение к месту занятий.
2. Разминка. Комплексы № 1, 3 (приложение 2).
3. Скольжение без палок. Обратить внимание на отталкивание ногами.
4. Спуски в низкой стойке и торможение «шлугом».
5. Передвижение попеременным двухшажным ходом. Обратить внимание на правильное отталкивание руками и ногами, общую координацию движений: девушки – 2–3 км, юноши – 4–5 км. Интенсивность средняя.
6. Возвращение по лыжне в обратном направлении равно-

Требования безопасности при самостоятельных занятиях по лыжной подготовке

1. Занимающийся должен быть экипированным соответственно занятию по лыжной подготовке и климатическим условиям (лыжный костюм, шапочка, шерстяные носки и варежки, ветрозащитная куртка, сухие и мягкие лыжные ботинки). Длина лыж и лыжных палок должны соответствовать ростовым параметрам занимающегося.

2. Строго соблюдать правила дорожного движения при передвижении к месту занятий.

3. При проведении занятий возможно воздействие следующих опасных факторов:

- отморожения открытых кожных покровов (уши, нос, щеки, пальцы рук и ног)

(влажный воздух, тесная мокрая обувь, длительное воздействие холода);

- травмы при ненадежном креплении лыж и ботинок;

- травмы при падении на спусках, на обледенелых склонах, в местах с незначительным снежным покровом и скрытыми под снегом камнями, пнями, кустарником и потертости ног при неправильном подборе лыжных ботинок.

4. Следствием воздействия этих опасных факторов могут стать:

- отморожения, потертости, ссадины и раны; ушибы тела; растяжения сумочно-связочного аппарата; вывихи суставов;

- переломы конечностей.

5. Выбор сложности (перепад высот) лыжной трассы должен соответствовать уровню подготовленности занимающегося.

6. На дистанции занимающийся обязан:

- строго выполнять правила прохождения лыжных трасс, учитывая их конструктивные особенности;

- соблюдать дистанцию при движении по трассе 3–4 метра (на равнине и подъеме) и не менее 30 метров на спусках;

- не выполнять обгон на узких и скрытых участках трассы;

- при спуске не выставлять вперед лыжные палки;

- не останавливаться и не стоять на спуске;

- при падении стараться приземляться на бедро (бок), по возможности быстро освободить трассу;

- не пересекать лыжную трассу перед бегущим лыжником.

7. При поломке или порче лыжного снаряжения и невоз-

Объективные показатели самоконтроля

1. Пульс (частота сердечных сокращений) – самый объективный и доступный показатель, характеризующий состояние СС и ее реакции на физическую нагрузку. В норме в покое у нетренированного студента ЧСС колеблется в пределах 65–70 уд./мин., у девушек – 75–84 уд./мин.; у спортсменов – 50–60 уд./мин. У студенток пульс чаще на 7–10 уд./мин., чем у юношей того же возраста. В положении лежа пульс в среднем на 10 ударов меньше. Пульс измеряют всегда в одном и том же положении. После сна – лежа, перед тренировкой – сидя, во время выполнения упражнений – стоя. Пульс менее 60 уд./мин. (брадикардия) обычно наблюдается у спортсменов и лиц, чья деятельность связана с выносливостью. При регулярной тренировке на выносливость уже через 3–4 месяца пульс снижается обычно на 3–4 удара. ЧСС менее 40 ударов может быть следствием патологических изменений в сердце (необходимо кардиологическое обследование). Выявленная в условиях покоя тахикардия (пульс выше 90 уд./мин.) обычно указывает на патологию сердца или нарушение его нейрогуморальной регуляции. Пульс подсчитывают обычно на сонной, височной и других артериях, доступных для прощупывания пальцами, за десять секунд и умножают на 6. Чаще всего на лучевой артерии, у основания большого пальца, для чего второй, третий и четвертый пальцы накладывают несколько выше лучезапястного сустава.

О соответствии применяемой нагрузки функциональному состоянию можно судить по исследованию пульса перед началом очередного занятия. Если перед каждым занятием наблюдается примерно одинаковая величина, то это говорит о нормальной реакции организма, его восстановлении. Учащение пульса на следующий день после занятий, особенно если отмечается плохое самочувствие, нарушение сна, нет желания тренироваться и т. п., свидетельствует об утомлении. Максимальное время на восстановление организма после тяжелых интенсивных занятий физическими упражнениями – 48 часов.

Для максимальной пользы от аэробной работы необходим довольно высокий пульс. Однако чрезмерно высокая нагрузка может привести к серьезным срывам и последствиям. Поэтому в этой связи необходимо руководствоваться концепцией оптимального пульса (ЧСС, при которой достигается оздоровительный эффект).

Для определения оптимального пульса необходимо:

1. Измерить пульс в покое.
2. Для мужчин: от цифры 205 отнять половину возраста (для женщин: от 220 отнять возраст) – это будет максимальный пульс.
3. Оптимальный пульс будет равен 80 % от этих цифр.

Пример 1. Возраст студента – 20 лет. $205 - 10$ (половина от 20 лет) = 195 – это мах ЧСС, допустимая для этого юноши на самостоятельных занятиях физическими упражнениями. Оптимальный пульс для тренировочных оздоровительных занятий будет равен 80 % от цифры 195 (мах допустимого пульса), то есть – 156 уд./мин.

Пример 2. Возраст студентки – 20 лет. $220 - 20 = 200$ (у женщин частота СС выше из-за меньшего размера сердечной мышцы). Оптимальный пульс будет равен 80 % от 200, то есть – 160 уд./мин. Если работать на этом пульсе в течение как минимум 10 мин. 3–4 раза в неделю, то получается очень хороший оздоровительный эффект (данные исследования американского Центра аэробики, японского и российского министерств образования и здравоохранения). Такой же эффект может быть при работе на пульсе 150 уд./мин., но уже в течение 20 мин. и 130 уд./мин. – в течение 30 мин.

2. **Частота дыхания.** В норме в покое дыхание должно быть ритмичным и глубоким – 14–16 раз в мин.; при нагрузке частота дыхания может увеличиваться в 2–2,5 раза.

3. **Спортивные результаты** – показатель правильности применения средств и методов физического воспитания.

4. **Вес (масса) тела** (см. выше показатели индекса Брока, индекса Кетле).

5. **Артериальное давление.** В норме для молодых людей: максимальное (систолическое) – от 100 до 129 мм рт. ст.; минимальное (диастолическое) – от 60 до 79 мм рт. ст.

Контроль функционального состояния

Уровень подготовленности организма определяется работоспособностью сердечно-сосудистой, дыхательной систем и состоянием нервной системы. Определить уровень состояния функциональных систем можно с помощью функциональных проб. Функциональная проба – это объективный показатель контроля, способ определения степени влияния дозированной физической нагрузки на организм человека.

Сердечно-сосудистая система (ССС).

1. «Лестничная проба». Необходимо подняться на 4–5 этаж

всех двигательных качеств: быстроты, силы, гибкости, выносливости, ловкости. При объективных признаках утомления следует снизить нагрузки, а в случае отклонения в состоянии здоровья, переутомления – прекратить тренировки и посоветоваться с преподавателем физической культуры или врачом. При передвижении к месту занятий соблюдать правила дорожного движения.

Требования безопасности при самостоятельных занятиях бегом

1. Занимающийся должен быть в соответствующей климатическим условиям спортивной форме (спортивный костюм, обувь на нескользкой подошве, в солнечную погоду – кепка (панамы), в ветреную и сырую погоду – ветрозащитная куртка).

2. На занимающегося возможно воздействие следующих опасных факторов:

- травмы при падении на скользком грунте или твердом покрытии;
- тепловой и солнечный удары;
- гравитационный шок;
- острый миозит;
- выполнение упражнений без специальной разминки.

3. Следствием воздействия этих опасных факторов могут стать:

- растяжения и надрывы двуглавой и четырехглавой мышц бедра, икроножной мышцы, ахиллова сухожилия, связок голеностопного сустава (спринтеры, прыгуны в длину);
- растяжения сухожилий мышц стопы и голени, ахиллова сухожилия, икроножных и большеберцовых мышц (при беге на средние и длинные дистанции).

4. Самостоятельно занимающиеся должны соблюдать:

- установленные режимы труда и отдыха;
- бег на стадионе проводить только в направлении против часовой стрелки;
- беговая дорожка должна продолжаться не менее чем на 15 метров за финишную отметку;
- не пересекать места, на которых проводятся занятия по бегу, прыжкам и метаниям;
- при резком ухудшении погоды прекратить занятия;
- при плохом самочувствии прекратить занятие.

техники безопасности; поврежденное оборудование и инвентарь; не использование средств индивидуальной защиты и др.

Санитарно-гигиеническая группа, к ней относятся: неблагоприятные факторы внешней среды (температура, влажность, скорость ветра); недостаточное освещение и др.

Основными условиями профилактики травматизма являются:

- методически правильная и четкая организация проведения занятия;

- техническая исправность оборудования и инвентаря;

- соответствующие санитарно-гигиенические условия;

- специальная экипировка (спортивная форма);

- применение индивидуальных средств защиты;

- сознательное отношение студентов к выполнению норм и требований по технике безопасности на самостоятельных занятиях физической культурой;

- хорошее знание и соблюдение студентами приемов самоотраховки;

- поведение самого студента (аккуратность, дисциплинированность, соблюдение им режима дня, питания, отсутствие у него вредных привычек).

Перед началом самостоятельных занятий необходимо выяснить: состояние своего здоровья; состояние физического развития; уровень физической подготовленности.

Самостоятельные занятия обязательно следует начинать с разминки, а по завершении желательно использовать восстанавливающие процедуры (массаж, теплый душ, ванна, сауна). Необходимо соблюдать следующие требования: постепенно увеличивать трудность физических упражнений, объем, интенсивность физических нагрузок; правильно, с учетом индивидуальной тренированности и переносимости нагрузок, чередовать режимы нагрузок и отдыха между упражнениями и тренировками. Результаты тренировок зависят от их регулярности, так как большие перерывы (4–5 дней и более) между занятиями снижают эффект предыдущих занятий. Эффективность тренировки будет наиболее высокой, если использовать физические упражнения совместно с закалывающими процедурами. Нельзя форсировать достижение высоких результатов. Спешка может привести к перегрузке организма и переутомлению. Следует проводить самоконтроль реакции организма на физические нагрузки. В план тренировок необходимо включать упражнения для развития

и понаблюдать за состоянием своего пульса, частоты дыхания, самочувствием. Если есть отдышка, усталость – необходимо через 2–3 часа повторить подъем, но уже обязательно измерить пульс до и после подъема. Если после подъема пульс равен 100 уд./мин. – это отличный показатель работы ССС; 120 уд./мин. – хорошо; 140 – удовлетворительно. Можно проверить нормативные показатели другим способом: увеличение пульса после пробы на 25 % от исходной величины – отлично; на 50 % – хорошо; на 75 % – удовлетворительно; выше – плохо.

2. **Одномоментная проба** – основная проба за контролем ССС – 20 приседаний за 30 сек. (или 60 подскоков за 30 сек. на высоту 5–10 см) из исходного положения ноги врозь, руки на поясе. При приседании – колени врозь, руки вперед. Увеличение пульса на 20 % от исходной величины – отлично; на 21–40 % – хорошо; на 40–65 % – удовлетворительно; на 66–75 % – плохо; выше – очень плохо. Определить реакцию ССС на дозированную нагрузку (после пробы с приседанием) можно по пульсу восстановления. Если восстановление менее 3 мин. – хорошо; 3–4 мин. – удовлетворительно; более 4 мин. – плохо.

Дыхательная система

1. **Экскурсию грудной клетки** – разность окружностей грудной клетки на максимальном вдохе и максимальном выдохе. Норма – 6–9 см, у спортсменов – более 12 см. Это важный объективный показатель, так как физическая нагрузка существенно увеличивает размеры грудной клетки, ее подвижность, повышает частоту и глубину дыхания.

2. **Проба Штанге** – задержка дыхания на вдохе, характеризует устойчивость организма к недостатку кислорода. После 5-минутного отдыха сидя сделать 2–3 глубоких вдоха и выдоха, а затем максимальный вдох и задержать дыхание. Средние показатели – 40–55 сек., для тренированных – 60–90. При переутомлении и заболеваниях это время заметно снижается до 30–35 и менее секунд.

Нервная система

1. **Ортостатическая проба** – переход из положения лежа в положение стоя. Подсчитывается пульс лежа, после 5-минутного отдыха подсчитывается пульс стоя. По разнице ЧСС за одну мин. определяется возбудимость нервной системы: слабая – 0–6 уд./мин.; нормальная – 7–12 уд./мин.; живая – 13–18 уд./мин.; повышенная – 19–24 уд./мин.

2. **Проба на демографизм** – проверка кожно-сосудистой

реакции. По обнаженной груди проводят тупым предметом. Если на месте нажима появляется розовая окраска – кожно-сосудистая реакция в норме; белая – повышенная; красная или выпуклая – возбудимость симпатической иннервации кожных сосудов – высокая, что может говорить о переутомлении, заболевании или неполном выздоровлении.

Контроль за физической подготовленностью при самостоятельных занятиях (развитием и совершенствованием физических качеств) осуществляется через:

1) периодическое выполнение специальных контрольных упражнений (тестов) и нормативов учебной программы. Сила мышц рук – подтягивание на перекладине, «отжимание» (сгибание–разгибание рук в упоре лежа от пола); сила мышц пресса – подъем туловища из исходного положения лежа на спине, ноги согнуты, фиксированы, подъем прямых ног до положения прямого угла из положения лежа на спине; сила мышц ног – приседание на одной ноге «пистолет», прыжок в длину с места, выпрыгивания и др. Для оценки выносливости – бег на дистанцию 2000 метров девушки и 3000 метров юноши, 12-минутный тест Купера, бег на лыжах – 3000 метров – девушки, 5000 метров – юноши. Для оценки быстроты – бег на 50, 60 и 100 метров. Для оценки гибкости – наклон туловища вниз, стоя на возвышении, наклон туловища вперед из исходного положения сидя; прогибание туловища назад из положения лежа на животе; доставание лбом коленей из положения стоя. Для оценки ловкости – челночный бег (3 x 10 метров), «двойные» прыжки через скакалку;

2) использование стимулирующих индексов, определяющих динамику физической подготовленности через определенный период времени.

№	Индекс (вид упражнения)	Формула расчета индекса
1	Скоростной индекс (бег на скорость)	Длину дистанции (м) разделить на рост (м) и умножить на время бега (сек.)
2	Индекс прыгучести (прыжок в длину)	Длину прыжка (м) разделить на рост (м)
3	Силовой индекс (поднимание груза от пола)	Вес груза (кг) разделить на вес тела

Гигиеническое обеспечение самостоятельных занятий бегом и лыжной подготовкой

Гигиена одежды и обуви. Спортивная одежда должна соответствовать гигиеническим требованиям:

- обеспечивать оптимальный микроклимат под одеждой, создавать состояние теплового комфорта;
- не затруднять дыхание, кровообращение и объем движений, выполняемых человеком;
- не обладать вредными для человека физическими и химическими свойствами, не содержать вредных токсичных химических примесей, выделяемых в окружающую среду;
- быть прочной и легко очищаемой от загрязнений;
- иметь небольшую массу (до 8–10 % массы тела человека).

Основное назначение спортивной обуви – защита ног от влаги, механических повреждений, охлаждения или перегревания. Обувь должна соответствовать погодным условиям и особенностям занятий бегом и лыжными гонками. Ее гигиенические свойства определяются:

- температурой вокруг ног человека (21–33 градуса в летний период и до минус 40 градусов по Цельсию в зимний (снежный) период);
- влажностью (60–70 %);
- материалом, из которого она изготовлена;
- достаточной вентиляцией, предотвращающей перегревание стоп и потливость;
- соответствием ее размеров величине и конфигурации стопы, конструктивными особенностями¹⁰.

Профилактика спортивного травматизма

Профилактика травматизма является основополагающим принципом охраны здоровья человека. Причины возникновения травматизма во время самостоятельных занятий физической культурой и спортом подразделяются на две группы.

Организационно–техническая группа, к ней относятся: конструктивные недостатки инвентаря и оборудования с позиции

¹⁰ Вайнбаум, Я. С. Гигиена физического воспитания и спорта / Я. С. Вайнбаум, В. И. Коваль, Т. А. Родионова. – М.: Академа, 2005.