



СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
SIBERIAN FEDERAL UNIVERSITY

ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

УЧЕБНИК



ТОРГОВО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ

Министерство образования и науки Российской Федерации
Сибирский федеральный университет
Красноярский государственный педагогический университет
им. В. П. Астафьева
Сибирский государственный университет науки и технологий
им. акад. М. Ф. Решетнёва
Сибирский юридический институт МВД России

ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

Учебник

Красноярск
СФУ
2017

УДК 796(07)
ББК 75.1я73
Ф505

Рецензенты:

В. В. Пономарев, доктор педагогических наук, профессор, заведующий кафедрой физического воспитания и валеологии ФГБОУ ВО «Сибирский государственный университет науки и технологий им. акад. М. Ф. Решетнёва»;

Л. К. Сидоров, доктор педагогических наук, профессор, заведующий кафедрой теоретических основ физического воспитания ФГБОУ ВО «Красноярский государственный педагогический университет им. В. П. Астафьева»

Авторы:

Л. В. Захарова, Н. В. Люлина, М. Д. Кудрявцев, О. Н. Московченко,
Д. А. Шубин

Ф505 **Физическая культура** : учебник / Л. В. Захарова, Н. В. Люлина, М. Д. Кудрявцев [и др.]. – Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2017. – 612 с.
ISBN 978-5-7638-3640-0

Рассмотрены теоретические и практические основы физической культуры. Обозначено место дисциплины в системе высшего образования в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом и учебной программой. Представлена методика обучения различным видам спорта.

Предназначен для преподавателей и студентов высших учебных заведений.

Электронный вариант издания см.:
<http://catalog.sfu-kras.ru>

УДК 796(07)
ББК 75.1я73

ISBN 978-5-7638-3640-0

© Сибирский федеральный университет, 2017

ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие.....	5
ВВЕДЕНИЕ.....	7
Глава 1 ПРЕДМЕТ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ	15
1.1. Цель и задачи дисциплины	15
1.2. Понятийный аппарат	16
Глава 2 ТРЕБОВАНИЯ К ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ	22
Глава 3 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА	29
3.1. Теоретический раздел программы	29
3.1.1. Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов.....	29
3.1.2. Социально-биологические основы физической культуры	37
3.1.3. Основы здорового образа жизни студента. Физическая культура в обеспечении здоровья.....	53
3.1.4. Психофизиологические основы учебного труда и интеллектуальной деятельности. Средства физической культуры в регулировании работоспособности	68
3.1.5. Общая физическая подготовка и специальная физическая подготовка в системе физического воспитания	76
3.1.7. Спорт. Индивидуальный выбор видов спорта или систем физических упражнений	99
3.1.8. Особенности занятий избранным видом спорта или системой физических упражнений.....	106
3.1.9. Самоконтроль занимающихся физическими упражнениями и спортом	118
3.1.10. Профессионально-прикладная физическая подготовка студентов	127
3.1.11. Физическая культура в профессиональной деятельности бакалавра и специалиста.....	136
3.2. Методико-практический раздел.....	146
3.2.1. Методы оценки антропометрического и морфофункционального состояния костно-мышечной системы человека	146
3.2.2. Количественные методы оценки функционального состояния кардиореспираторной системы и уровня физического состояния	153
3.2.3. Индивидуальные психические особенности личности и её процессы	164
3.2.4. Доврачебная помощь в условиях быта и отдыха	176
3.2.5. Комплексы упражнений для развития физических качеств	181
3.2.6. Всероссийский физкультурно-спортивный комплекс (ГТО) ...	196

Глава 4 ПРИКЛАДНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА.....	203
4.1. Практический раздел.....	204
4.2. Основы методики обучения.....	219
4.2.1. Подвижные и спортивные игры.....	219
4.2.2. Волейбол	220
4.2.3. Баскетбол.....	247
4.2.4. Гандбол.....	269
4.2.5. Футбол	283
4.2.6. Настольный теннис	308
4.2.7. Гимнастика.....	330
4.2.8. Легкая атлетика	409
4.2.9. Плавание.....	459
4.2.10. Лыжный спорт	498
4.2.11. Конькобежный спорт	533
4.2.12. Атлетическая гимнастика.....	565
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	610

Предисловие

Уважаемые студенты! Вы держите в своих руках учебник «Физическая культура», который будет помогать вам в подготовке к вашей будущей профессиональной деятельности. Чтобы стать современным специалистом и достичь определённых высот в карьерном росте, нужно четко уяснить для себя, что без занятий физической культурой и спортом невозможно добиться данной поставленной цели.

Рекомендуемый вам учебник будет способствовать решению следующих задач:

- сохранение и укрепление здоровья;
- развитие мышечной силы, быстроты движений, выносливости, гибкости и ловкости;
- формирование привычки к ежедневным занятиям физическими упражнениями;
- обеспечение разностороннего физического развития;
- формирование знаний в области физической культуры;
- повышение устойчивости организма к внешним неблагоприятным воздействиям, в том числе к повышенным умственным и физическим нагрузкам во время учёбы в вузе.

Вам нужно знать, что в студенческом возрасте происходит интенсивное совершенствование вашей физической подготовленности, что впоследствии найдёт своё непосредственное отражение во всех сферах взрослой жизни, в вашей будущей профессиональной деятельности, в новых деловых отношениях, ваших успехах и достижениях.

Предлагаемый учебник даёт вам прекрасную возможность получить необходимые в современное время знания и умения по физической культуре, что будет способствовать увеличению вашей двигательной активности и ведению здорового стиля жизни.

Данное учебное издание необходимо для того, чтобы подготовить вас, уважаемые студенты, к правильному, красивому и эстетическому выполнению различных движений, упражнений, что влияет

на физическое и личностное развитие человека. Предлагаемое содержание обязательных академических занятий по физической культуре направлено на формирование у студентов различных двигательных навыков, необходимых для овладения набором знаний и умений самостоятельно заниматься физической культурой, что имеет значительную практическую ценность для успешной реализации себя в современном обществе и профессиональной деятельности.

ВВЕДЕНИЕ

В предлагаемом авторами учебнике изложены основополагающие теоретико-методические особенности преподавания в вузе учебной дисциплины «Физическая культура», а также современные практико-ориентированные знания в области оздоровительной физической культуры и спорта и прикладной физической культуры.

Целью издания учебника стала необходимость оказания помощи студентам, преподавателям, слушателям факультета повышения квалификации, специалистам в области физической культуры освоить и успешно применять на практике знания, умения и навыки, излагаемые в данном учебнике доступным и понятным языком.

Учебник разработан в соответствии с Федеральными государственными образовательными стандартами высшего образования, государственными стандартами на оформление рукописей учебников, а также с учётом нововведения прикладной физической культуры и элективных занятий по физической культуре.

В составлении и подготовке необходимых материалов, написании, редактировании и издании настоящего учебника приняли участие следующие авторы:

Захарова Лариса Вячеславовна – старший преподаватель кафедры валеологии ФГАОУ ВО «Сибирский федеральный университет».

Люлина Наталья Владимировна – доцент кафедры валеологии ФГАОУ ВО «Сибирский федеральный университет»; доцент кафедры гимнастики ФГБОУ ВО «Красноярский государственный педагогический университет им. В. П. Астафьева», мастер спорта по спортивной гимнастике.

Кудрявцев Михаил Дмитриевич – профессор, заведующий кафедрой валеологии ФГАОУ ВО «Сибирский федеральный университет», доктор педагогических наук; профессор кафедры физического воспитания ФГБОУ ВО «Сибирский государственный университет науки и технологий им. М. Ф. Решетнёва»; профессор кафедры теоретических основ физического воспитания и кафедры теории и методики

спортивных дисциплин ФГБОУ ВО «Красноярский государственный педагогический университет им. В. П. Астафьева»; профессор кафедры физической подготовки ФГКОУ ВПО «Сибирский юридический институт МВД России».

Московченко Ольга Никифоровна – профессор кафедры теоретических основ физического воспитания, заведующая магистратурой физической культуры ФГБОУ ВО «Красноярский государственный педагогический университет им. В. П. Астафьева», доктор педагогических наук, заслуженный работник физической культуры РФ, отличник физической культуры, президент Федерации подводного спорта Красноярского края.

Шубин Дмитрий Александрович – доцент кафедры физической культуры ФГАОУ ВО «Сибирский федеральный университет», кандидат педагогических наук; доцент кафедры теории и методики спортивных дисциплин ФГБОУ ВО «Красноярский государственный педагогический университет им. В. П. Астафьева».

Физическая культура в «Основах законодательства Российской Федерации о физической культуре и спорте» представлена в высших учебных заведениях как учебная дисциплина и важнейший компонент целостного развития личности, составная часть общей культуры и профессиональной подготовки студента во весь период обучения.

Физическая культура входит обязательным разделом в гуманитарный компонент образования, значимость которого проявляется через гармонизацию духовных и физических сил, формирование таких общечеловеческих ценностей, как здоровье, физическое и психическое благополучие, физическое совершенство. Свои образовательные и развивающие функции «Физическая культура» наиболее полно осуществляет в целенаправленном педагогическом процессе физического воспитания, который опирается на основные общие дидактические принципы: сознательности, наглядности, доступности, систематичности и динамичности.

В основу занятий по физической культуре положен комплексный системный подход использования средств, форм и методов физического образования как наиболее эффективного педагогического процесса, направленного на укрепление здоровья, воспитание физических качеств, коррекцию физических нарушений у студентов.

Актуальность применения средств физического воспитания объясняется их высокой эффективностью, поскольку они обеспечивают как общеукрепляющий эффект, так и целенаправленное профилактическое и корригирующее воздействие.

Программа по физическому воспитанию ставит своей целью обеспечение высокого уровня всесторонней физической подготовленности студентов, что возможно лишь при эффективном использовании средств физического воспитания.

В соответствии с учебной программой курса «Физическая культура» и «Основами законодательства Российской Федерации о физической культуре и спорте» (Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ; Письмо Министерства образования РФ от 25.11.2011 № 19-229 «О методических рекомендациях» (разработка учебных программ по предмету «Физическая культура»); Стратегия развития физической культуры и спорта в РФ до 2020 г. (Постановление Правительства РФ от 07.08.2009 №101-Р); Приказ Министерства образования «Об утверждении государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования» от 02.03.2000 № 686 (ред. от 25.09.2003); Приказ Министерства образования РФ от 01.12.1999 № 1025 «Об организации процесса физического воспитания в образовательных учреждениях начального, среднего и высшего профессионального образования») определены образовательные и развивающие функции физического воспитания.

Процесс физического воспитания в вузах осуществляется в соответствии с Федеральными государственными образовательными стандартами высшего образования (ФГОС ВО), которые предъявляют требования к обязательному минимуму содержания и уровню подготовки выпускников высшей школы по учебной дисциплине «Физическая культура».

На основе Федерального государственного образовательного стандарта кафедра физического воспитания самостоятельно с учетом примерной учебной программы по физической культуре, местных условий и интересов обучающихся определяет формы занятий физической культурой и средства физического воспитания, виды спорта и двигательной активности, методы и продолжительность занятий (не менее 4 часов в неделю). На учебную дисциплину «Физическая культура» во всех образовательных стандартах в цикле общих гуманитарных и социально-экономических дисциплин выделяется фиксированный минимум времени – 400 учебных часов.

Дисциплина (модули) по физической культуре и спорту реализуется в рамках: базовой части блока 1 «Физическая культура» в объеме не менее 72 академических часов (2 зачетные единицы) в очной форме обучения и элективных дисциплин (модулей) «Прикладная физическая культура» в объеме не менее 328 академических часов

(в зачетные единицы не переводится) и является обязательной для освоения.

Учебник представлен в наиболее удобной из всех предлагаемых другими авторами для студентов форме тематического обзора основного содержания учебных занятий по физической культуре, прикладной физической культуре, элективным занятиям физической культурой. Материалы учебника подготовлены на основе тщательного анализа современных источников специальной научно-исследовательской и учебно-методической литературы и в соответствии с основными диссертационными исследованиями и научно-методическими публикациями ведущих учёных и специалистов в области физического воспитания студентов вузов и преподавания учебной дисциплины «Физическая культура», «Прикладная физическая культура» в высших учебных заведениях. Пособие включает в себя 4 главы, понятийный аппарат и контрольные задания.

Материал, представленный в учебнике, может быть использован преподавателями для проведения не только академических, но и учебно-тренировочных занятий по различным видам спорта.

В учебнике дается характеристика некоторых видов оздоровительной физической культуры и развития основных физических качеств у студентов. В конце каждого раздела даются контрольные вопросы, практические и тестовые задания для самостоятельной работы студентов.

Авторы учебника надеются, что выход в свет данного издания поможет преподавателям по физической культуре грамотно спланировать и проводить занятия в вузе, а студентам, для которых учебная дисциплина «Физическая культура» является важнейшим направлением при подготовке к их будущей профессиональной деятельности, сформировать мотивационно-ценностное отношение к регулярным занятиям физической культурой и спортом.

Одной из важнейших государственных задач считается решение проблемы улучшения физической подготовленности и укрепления здоровья как школьников, так и студенческой молодежи. Очень важно придерживаться оздоровительной направленности учебных занятий по физической культуре [17, с. 118–121].

Укрепление здоровья студенческой молодежи – это одна из главных задач, стоящих перед высшим образованием в целом и перед физическим воспитанием студентов в частности.

Роль физической подготовленности студентов многогранна. Технический прогресс, стремительное развитие науки и все возрас-

тающее количество новой информации, необходимой современному специалисту, делают учебную деятельность студента все более интенсивной и напряженной. Соответственно, возрастает и значение занятий физической культурой как средством оптимизации режима жизни, активного отдыха, сохранения и повышения работоспособности студентов на протяжении всего периода обучения.

Физическое воспитание в единстве с умственным, нравственным и трудовым воспитанием обеспечивает всестороннее развитие личности. В современном физкультурном образовании физическое воспитание (единство общей и специальной физической подготовки, развитие форм и функций организма, физических качеств, двигательных умений и навыков) позволяет разносторонне воздействовать на личность. Вместе с тем многие социально значимые результаты физического воспитания достигаются в настоящее время лишь частично. Все это свидетельствует о проблеме низкой физической подготовленности студентов [13, с. 350–355].

В учебном процессе на занятиях по физической культуре в вузах ведущее место занимает физическая подготовка. Процесс физической подготовки – это один из элементов единого процесса физкультурного образования.

Физическая подготовленность студентов – это основная составляющая физического воспитания молодого человека. Она предполагает овладение широким набором двигательных навыков и умений, которые помогают успешно специализироваться в любой избранной деятельности [13, с. 334–340]. Главным содержанием физической подготовки студентов являются наиболее важные виды движения человека: ходьба, бег, прыжки, метания, плавание, передвижение на лыжах, преодоление препятствий. Физическая подготовка помогает молодому человеку быстро овладевать новыми видами двигательных действий и применять приобретенные умения и навыки на практике и в повседневной жизни.

Основу физической подготовленности студенческой молодёжи составляют систематические занятия физическими упражнениями и спортом, в результате которых формируются и совершенствуются разнообразные двигательные навыки и физические качества, постепенно развивается тренированность, характеризующаяся комплексом морфологических и функциональных сдвигов деятельности организма, улучшением механизмов регулирования и адаптации к физическим нагрузкам [11, с. 363–365].

В высших учебных заведениях процесс физического воспитания студентов осуществляется на кафедрах физической культуры, валео-

логии, здорового образа жизни через учебную дисциплину «Физическая культура».

Главной целью физического воспитания студенческой молодёжи является формирование у каждого из них физической культуры личности, а также способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей профессиональной деятельности и повседневной жизни.

Процесс физического воспитания немыслим без сознательной и активной деятельности самих студентов. Он проходит результативно только в том случае, когда налицо обоюдная заинтересованность – преподаватель прилагает усилия, чтобы научить, а студенты стремятся научиться, овладеть новыми знаниями, умениями и навыками, новыми физическими упражнениями. Во-первых, преподаватель должен сформировать у студентов осмысленное отношение и стойкий интерес к общей цели и конкретным задачам занятий. Вторым направлением является стимулирование сознательного контроля и анализа своих действий каждым студентом. Преподаватель также обязан воспитать у студентов творческое отношение к процессу физического воспитания, инициативу и самостоятельность. Это третий, магистральный путь, способствующий достижению высоких результатов на каждом занятии, и, главное, – это обязательное условие решения задач внедрения физической культуры в повседневную жизнь.

Важно объяснить студентам то, какое влияние оказывает физическая подготовка на организм, каков смысл всех учебно-тренировочных процессов. Учебно-тренировочный процесс способствует улучшению координации и автоматизации мышечных движений, повышению работоспособности; развитию сообразительности, расчета, быстроты реакции, выносливости, красоты тела и духа.

Преподаватели физической культуры стремятся к развитию таких физических качеств, как сила, координационные способности, быстрота, выносливость, гибкость. Понижение уровня физической подготовленности может привести к следующим последствиям [5]:

- атрофии мышечной и костной ткани;
- уменьшению жизненной емкости легких;
- нарушению деятельности сердечно-сосудистой системы;
- застою крови в конечностях.

Все виды занятий, которые связаны с активной двигательной деятельностью, призваны способствовать нормальному функционированию основных систем организма, совершенствовать эту деятель-

ность и создавать предпосылки для поддержания и укрепления здоровья. С помощью специально подобранных физических упражнений можно улучшить многие показатели физического развития (массу тела, окружность грудной клетки, жизненную емкость легких). Однако каждому студенту необходимо научиться «понимать» свой организм, «прислушиваться» к его работе, постоянно наблюдать и анализировать его реакции на всевозможные нагрузки.

Преподаватель физической культуры должен развивать у студентов потребность заниматься физическими упражнениями и спортом не только на занятиях физической культурой, но и во внеурочное время поддерживать свою физическую форму, так как физическая подготовленность быстро утрачивается, если не поддерживается самостоятельно. В то же время с возрастом мотивация к занятиям физическими упражнениями снижается. Поэтому одной из основных задач обязательного физического воспитания является формирование устойчивых мотивов к физическому совершенствованию. Студент должен быть заинтересован в результатах физкультурного труда и, самое главное, видеть эти результаты не в отдаленном будущем, а сейчас, сегодня, следовательно, тогда и появляется мотивация.

Подготовка студентов должна осуществляться на основе следующих методических положений:

- преемственность задач, средств и методов, направленных на достижение основной цели физического воспитания, содействие в подготовке всесторонне развитых специалистов;
- постепенный рост объема и средств разносторонней и специальной физической подготовки, соотношение которых постепенно меняется в сторону увеличения удельного веса комплексного развития двигательных способностей;
- сознательный подход к учебно-тренировочному процессу;
- формирование умения управлять двигательными действиями занимающихся во всех видах физических упражнений, входящих в программу по физическому воспитанию;
- выполнение программных требований и высокий уровень развития всех двигательных способностей, что будет происходить более интенсивно в том случае, когда применяется разнообразный арсенал средств и методов, которые противодействуют узкому преимущественному развитию отдельных двигательных способностей;
- рациональная организация тренировочных нагрузок, повышение функциональных возможностей занимающихся и успешное совершенствование двигательных умений и навыков в процессе много-

летней подготовки обеспечивается посредством поступательного увеличения объема и интенсивности нагрузок;

➤ строгое соблюдение принципов постепенности, доступности индивидуализации при возрастании тренировочных нагрузок, воспитание двигательных способностей и формирование двигательных навыков на всех этапах учебно-тренировочного процесса должно происходить под воздействием условий жизни студентов, повседневных занятий физическими упражнениями, бытовых движений, учебной и производственной деятельности;

➤ эффективный и результативный процесс физического воспитания с формированием мотивационной сферы студентов, повышение мотивационного фона на уроке инновационными средствами, интегральный подход к реализации главной оздоровительной задачи физического воспитания, применение новейших средств и методов воздействия на организм студентов.

Современное студенческое время – это время расцвета физических способностей студенческой молодёжи, формирования их телесной красоты и двигательного совершенства, достижения близкого к максимально возможному уровню развития физических качеств. Главное, не опоздать с формированием физического потенциала молодого человека, которое останется на всю жизнь.

Главная задача преподавателя по физической культуре – воспитание у студентов стремления к современному, модному теперь здоровому образу жизни, к занятиям физическими упражнениями, а также реализация основных концептуальных положений взаимосвязи военно-патриотического и физического воспитания допризывной молодёжи [18].

Глава 1

ПРЕДМЕТ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цель и задачи дисциплины

Физическое воспитание как важный приоритет в образовании способствует укреплению здоровья, формированию основ ведения здорового образа жизни (ЗОЖ), успешной социализации в обществе и конкурентоспособности на рынке труда. Значимость предмета определена законодательными и нормативными документами.

В «Национальной доктрине развития образования», «Концепции долгосрочного социально-экономического развития РФ до 2020 года» отмечается, что в настоящее время приоритетной задачей системы образования в нашей стране является воспитание человека в духе ответственного отношения к собственному здоровью, формирование высокого уровня здоровья во всех его аспектах – духовном, психическом, физическом. Физическая культура и спорт рассматриваются как одно из важных направлений всестороннего развития личности, которая оказывает воздействие на межличностные отношения, выбор профессии, этические ценности, образ жизни [35].

Учебная программа по физической культуре предусматривает организацию дидактического процесса в профессиональной подготовке студентов высших учебных заведений.

Программа по учебной дисциплине «Физическая культура» составлена с учётом программных документов, определяющих основную направленность, объём и содержание учебных занятий по физической культуре в высшей школе.

Целью физического воспитания студентов является формирование физической культуры личности, наличие которой обеспечивает готовность к социально-профессиональной деятельности, включение

в здоровый образ жизни, в систематическое физическое самосовершенствование.

Для достижения поставленной цели предусматривается комплексное решение воспитательных, образовательных, развивающих и оздоровительных задач:

- понимание социальной роли физической культуры в развитии личности и подготовке ее к профессиональной деятельности;
- значение научно-биологических и практических основ физической культуры и здорового образа жизни;
- формирование мотивационно-ценностного отношения к физической культуре, установки на здоровый стиль жизни, физическое самосовершенствование и самовоспитание, потребности в регулярных занятиях физическими упражнениями и спортом;
- овладение системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, психическое благополучие, развитие и совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности, самоопределение в физической культуре;
- обеспечение общей и профессионально-прикладной физической подготовленности, определяющей психофизическую готовность студента к будущей профессии;
- приобретение опыта творческого использования физкультурно-спортивной деятельности для достижения жизненных и профессиональных целей.

Результатом деятельности в физической культуре является физическая подготовленность и степень совершенства двигательных умений и навыков, формирование специфических компетенций, позволяющих повышать социальный статус индивида за счет средств физической культуры и спорта, ведения здорового образа жизни; высокий уровень развития жизненных сил, спортивные достижения, нравственное, эстетическое, интеллектуальное развитие.

1.2. Понятийный аппарат

Для любой науки очень важно выделить основные понятия и определить понятийный аппарат.

• **Адаптация** (приспособление, приспособительные реакции) есть развитие новых биологических свойств у организма, вида, обеспечивающих жизнедеятельность биосистемы при изменении внешней среды или параметров самой биосистемы.

- **Адаптивные возможности** – это комплексная оценка динамического состояния различных систем организма, обеспечивающих реализацию генетических программ и характеризующих индивидуальный потенциал здоровья, психологический статус, степень функциональных резервов и степень адаптации.

- **Атлетика** – совокупность разнообразных физических упражнений, воспитывающих силу, быстроту, выносливость, ловкость.

- **Баскетбол** – командная спортивная игра с мячом на площадке 28×15 м, в верхней и нижней части площадки – кольца для забрасывания мяча. Цель игры – попасть в кольцо соперника мячом.

- **Бег** – способ передвижения, в котором чередуются одноопорные и полетные фазы.

- **Волейбол** – командная спортивная игра с мячом на площадке 9×18 м, разделенной пополам сеткой. Цель игры – ударами руками по мячу направить его на сторону соперника и приземлить там.

- **Восстановление** – процесс, происходящий в организме после прекращения работы и заключающийся в постепенном переходе физиологических и биохимических функций к исходному состоянию.

- **Врабатывание** – это повышение работоспособности, обусловленное усилением деятельности физиологических систем организма, своего рода оперативная адаптация его в процессе самой работы на высоком уровне деятельности. Чем быстрее протекает процесс врабатывания, тем выше производительность выполнения работы.

- **Врачебный контроль** – комплексное медицинское обследование, направленное на укрепление здоровья, повышение функциональных возможностей, достижение высоких спортивных результатов.

- **Гимнастика** – система физических упражнений, применяемая для лечебно-гигиенических целей, разносторонней физической подготовки и совершенствования двигательной культуры владения своим телом.

- **Гиподинамия** – низкая двигательная активность человека. Вызывает снижение функциональных и морфологических возможностей сердечно-сосудистой, дыхательной, центральной нервной и других систем организма, ускоряет процесс старения, нарушает творческую, интеллектуальную деятельность человека.

- **Гомеостаз** – совокупность реакций, обеспечивающих поддержание или восстановление относительно динамического постоянства внутренней среды и некоторых физиологических функций организма человека.

- **Группировка** – положение тела, при котором оно максимально согнуто в тазобедренных и коленных суставах, спина округлена, голова опущена.

- **Двигательная активность** – естественная и специально организованная двигательная деятельность человека, обеспечивающая его успешное физическое и психическое развитие.

- **Двигательный навык** – такая степень владения техникой действия, при которой управление движениями происходит автоматизированно и действия отличаются высокой надежностью.

- **Двигательное умение** – характеризуется такой степенью владения техникой действия, которая отличается повышенной концентрацией внимания на отдельные составные операции и нестабильными способами решения двигательной задачи.

- **Здоровье** – психосоматическое состояние человека, отражающее его полное физическое, психическое и социальное благополучие и обеспечивающее полноценное выполнение трудовых, социальных и биологических функций.

- **Здоровый образ жизни (ЗОЖ)** – это способ жизнедеятельности, направленный на сохранение и улучшение здоровья людей как условия и предпосылки существования и развития других сторон образа жизни.

- **Игра** – средство и метод физического воспитания; представляет объединенную сюжетом двигательную деятельность, в основе которой – единство эмоционального мотива удовольствия и достижения заранее обусловленной цели.

- **Интенсивность физических нагрузок** – степень напряжения, которое испытывает человек при воздействии на него физическими и психофизиологическими нагрузками.

- **Кувырок** – вращательное движение тела с касанием опоры и переворачиванием через голову.

- **Легкая атлетика** – вид спорта, объединяющий прыжки, ходьбу, бег, метания.

- **Массовый спорт** – представляет собой регулярные занятия и участие в соревнованиях представителей различных возрастных групп в доступных им видах спорта с целью укрепления здоровья, коррекции физического развития и телосложения, повышение общей и специальной работоспособности, овладения отдельными жизненно необходимыми умениями и навыками, активного отдыха, достижения физического совершенства.

- **Метания** – упражнения в толкании и бросании специальных снарядов на дальность.

- **Методы физического воспитания** – способы применения средств физического воспитания, конкретной тренировки для решения задач в подготовке спортсмена к состязательной деятельности.

- **Мониторинг** – группа методов, позволяющих получать на протяжении длительного времени динамическую оценку параметров состояния организма человека.

- **Нагрузка** – фактор, оказывающий направленное воздействие на определенную систему организма, заставляющий при этом систему регуляции перестраиваться, вплоть до нарушения пределов регуляции.

- **Низкий старт** – стартовое положение бегуна с опорой на руки и ноги, выполняется обычно с использованием стартовых колодок.

- **Общая физическая подготовка (ОФП)** – процесс совершенствования двигательных физических качеств, направленных на всестороннее и гармоничное физическое развитие человека.

- **Педагогический контроль** – процесс получения информации о физическом состоянии занимающихся физкультурой и спортом с целью повышения эффективности учебно-тренировочного процесса.

- **Передача мяча** – направление игроком мяча партнеру для атакующих взаимодействий.

- **Перемещения** – действия игрока при выборе места на площадке.

- **Плавание** – вид спорта, передвижение по поверхности воды и под водой без вспомогательных средств и оборудования.

- **Подача** – начальный удар в волейболе, вводящий мяч в игру.

- **Профессиональный спорт** – коммерческо-спортивная деятельность, предусматривающая экономическую эффективность и высокую информационно-развлекательную ценность спортивно-зрелищных мероприятий.

- **Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП)** – специально направленное и избирательное использование средств физической культуры и спорта для подготовки человека к определённой профессиональной деятельности.

- **Прикладные умения и навыки** – необходимы в конкретной профессиональной деятельности, могут быть сформированы в процессе занятий определёнными видами спорта.

- **Прыжки** – способ преодоления препятствий.

- **Прыжок в длину** – вид легкой атлетики, деятельность которой заключается в преодолении горизонтального пространства толчком одной ноги от бруска с места или с разбега.

- **Психофизическая подготовка** – целенаправленный процесс – специальная система занятий, фундамент которой представляет собой взаимосвязь и взаимозависимость между психическим состоянием человека и его физическим здоровьем.

- **Работоспособность** – это способность человека выполнять конкретную деятельность в рамках заданных временных лимитов и параметров эффективности. С одной стороны, она отражает возможности биологической природы человека, служит показателем его дееспособности, с другой – выражает его социальную сущность, являясь показателем успешности овладения требованиями какой-то конкретной деятельности.

- **Реабилитация** – восстановление или компенсация нарушенных функций организма и трудоспособности человека.

- **Самоконтроль** – регулярные наблюдения занимающихся физической культурой и спортом за состоянием своего здоровья, физического развития и физической подготовленности с помощью простых, общедоступных приёмов.

- **Специальная физическая подготовка (СФП)** – процесс воспитания физических качеств, обеспечивающий преимущественное развитие тех двигательных способностей, которые необходимы для конкретной спортивной дисциплины (вида спорта) или вида трудовой деятельности.

- **Спорт** – составная часть физической культуры, средство и метод физического воспитания, основанный на использовании соревновательной деятельности и подготовке к ней, в процессе которой сравниваются и оцениваются потенциальные возможности человека.

- **Спортивная подготовка** – многосторонний процесс целесобразного использования знаний, средств, методов и условий, позволяющий направленно воздействовать на развитие спортсмена и обеспечить необходимую степень его готовности к спортивным достижениям.

- **Стойка** – вертикальное положение тела.

- **Телосложение** – особенности строения, формы, величины и соотношения отдельных частей тела.

- **Уровень физического состояния (УФС)** – характеризуется совокупностью гемодинамических параметров кардиореспираторных и морфофункциональных показателей.

- **Утомление** – это функциональное состояние, временно возникающее под влиянием продолжительной и интенсивной работы и приводящее к снижению её эффективности.

- **Физическое воспитание** – педагогический процесс, направленный на формирование физической культуры личности в результате педагогических воздействий и самовоспитания.

- **Физические качества** – это определённые стороны двигательных способностей человека – сила, выносливость, быстрота, гибкость, ловкость.

- **Физическая культура** – часть общей культуры общества, а также учебная дисциплина, направленная на развитие физических способностей человека с целью укрепления здоровья и спортивных достижений.

- **Физическое образование** – приобщение человека к физической культуре, в процессе которого личность овладевает системой ценностей, знаний, творчески развивает физические способности, мировоззренческие, психические, эстетические и поведенческие качества.

- **Физическая подготовка** – процесс воспитания физических качеств, способностей, необходимых в спортивной деятельности.

- **Физическое развитие** – закономерный биологический процесс становления и изменения морфологических и функциональных свойств организма в продолжение индивидуальной жизни, совершенствующийся под влиянием физического воспитания.

- **Физические упражнения** – это двигательные действия, направленные на решение задач физического воспитания.

- **Физическая подготовленность** – процесс и результат физической активности, обеспечивающий формирование двигательных умений и навыков, развитие физических качеств, повышение уровня работоспособности.

- Под **физическими способностями** понимают относительно устойчивые врожденные и приобретенные функциональные особенности органов и систем организма, взаимодействие которых обуславливает эффективность выполнения двигательного действия.

- **Фол** – нарушение правил.

- **Ходьба** – способ передвижения, в котором сохраняется постоянная опора о землю одной или двумя ногами.

Глава 2

ТРЕБОВАНИЯ К ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

В ходе реализации учебной программы «Физическая культура» в высшем учебном заведении должно быть обеспечено выполнение следующих требований Федерального государственного образовательного стандарта, который интегрирует теоретический, практический и контрольный учебный материал:

- физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов; социально-биологические основы физической культуры и спорта;
- основы здорового образа и стиля жизни;
- особенности использования средств физической культуры для оптимизации работоспособности;
- оздоровительные системы и спорт;
- профессионально-прикладная физическая подготовка студентов;
- основы методики самостоятельных занятий и самоконтроль за состоянием своего организма.

Указанный обязательный минимум содержания образовательной программы учебной дисциплины «Физическая культура» позволяет определить следующие требования к знаниям и умениям студента по окончании курса обучения:

- создание устойчивой мотивации и потребности к пониманию роли физической культуры для физического развития человека;
- повышение своих функциональных и двигательных возможностей для достижения личных, жизненных и профессиональных целей;
- знание основ физической культуры и здорового образа жизни;
- владение системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, развитие и совершенствование психофизических способностей и физических качеств.

Материал программы включает два взаимосвязанных содержательных компонента:

- обязательный (базовый), обеспечивающий формирование основ физической культуры личности;
- вариативный, опирающийся на базовый, дополняющий его и учитывающий индивидуальность каждого студента, его мотивы, интересы, потребности, а также региональные условия и традиции.

На занятиях предусматривается развитие познавательной творческой активности, направленной на самостоятельное и постоянное использование средств физической культуры и спорта в целях физического совершенствования, формирование жизненных и профессионально значимых психофизических качеств и свойств личности, умений и навыков для обеспечения активного отдыха, профилактики общих и профессиональных заболеваний, травматизма, вредных привычек.

В физическом воспитании студентов используются разнообразные формы учебных и внеучебных занятий на протяжении всего периода обучения в вузе.

Учебные занятия проводятся в форме:

- теоретических, практических, контрольных;
- элективных, методико-практических и учебно-тренировочных занятий;
- индивидуальных и индивидуально-групповых занятий;
- самостоятельных занятий.

Внеучебные занятия организуются в форме:

- выполнение физических упражнений и мероприятий в режиме учебного дня;
- занятия в спортивных клубах, секциях, группах по интересам;
- массовых оздоровительных, физкультурных и спортивных мероприятий.

Учебные занятия – основная форма физического воспитания. Они являются обязательными, проводятся из расчёта 4–6 часов в неделю и вводятся в учебное расписание:

- обязательные занятия, которые предусматриваются в учебных планах по всем специальностям и направлениям в объёме четырёх часов в неделю в течение всего периода обучения;
- консультативно-методические занятия, направленные на оказание студентам методической и практической помощи в организации и проведении самостоятельных занятий физической культурой и спортом;

– индивидуальные занятия для студентов, имеющих слабую физическую подготовку или отстающих в овладении учебным материалом, которые организуются по особому расписанию кафедры в течение учебного года, каникулярное время и в период производственной практики.

Учебный материал каждой дидактической единицы дифференцирован через следующие разделы и подразделы программы:

– теоретический, формирующий мировоззренческую систему научно-практических знаний и отношение к физической культуре;

– практический, состоящий из двух подразделов: методико-практического и учебно-тренировочного;

– контрольный, определяющий дифференцированный и объективный учёт процесса и результатов учебной деятельности студентов.

Теоретические, практические и контрольные учебные занятия составляют основу физического воспитания студентов, предусматриваются в учебном плане по всем специальностям и направлениям, включаются в учебное расписание на весь период обучения.

Учебная программа по дисциплине «Физическая культура» в вузах содержит три основных раздела: теоретический, практический, контрольный.

Теоретический раздел программы предусматривает освоение системы научно-практических и специальных знаний, необходимых для понимания природных и социальных процессов функционирования физической культуры, умение их адаптивно, творчески использовать в личностном и профессиональном развитии, самосовершенствовании, организации здорового образа жизни.

Теоретический материал формирует мировоззренческую систему научно-практических знаний и отношение студентов к физической культуре.

Теоретический раздел программы состоит из лекционного и методико-практического курса.

В лекциях раскрываются значение и задачи изучаемого курса, предлагается программный материал по использованию специфических средств и методов в целях направленного воздействия на функции организма, двигательные, психические и личностные свойства занимающихся. Особое внимание уделяется освещению огромных потенциальных возможностей физической культуры в гармоническом воспитании студенческой молодежи, в укреплении и сохранении их здоровья, в подготовке к предстоящей трудовой деятельности.

Методико-практический курс:

- обеспечивает операциональное овладение методами и способами физкультурно-спортивной деятельности для достижения учебных, профессиональных и жизненных целей;
- включает те методические подходы, которые наиболее значимы, определяют стратегию и тактику сохранения и приумножения индивидуального здоровья и реализацию психофизиологического потенциала.

Практический раздел состоит из учебно-тренировочного курса с контрольным тестированием, объединяет комплекс дисциплин: подвижные и спортивные игры, настольный теннис, гимнастика, лёгкая атлетика, лыжный и конькобежный спорт, плавание, атлетическая гимнастика. Предусматривает овладение студентами навыками, умениями и специальными знаниями в базовых видах спорта.

Учебно-тренировочный курс помогает приобрести опыт творческой практической деятельности. Содержание занятий базируется на использовании знаний и умений, чтобы применять средства физической культуры, использовать физическую подготовку.

В каждом семестре система практических занятий, имеющая методическую и учебно-тренировочную направленность, строится как законченный модуль, соответствующий прохождению различных разделов программы. Каждый модуль завершается выполнением студентами на контрольных занятиях соответствующих контрольных заданий и тестов, характеризующих степень усвоения учебного материала.

Учебно-тренировочные занятия проводятся по учебным отделениям, в которые распределяются студенты: основное, спортивное и специальное.

В учебные группы основного отделения зачисляются студенты, не имеющие нарушений в состоянии здоровья, физически развитые и подготовленные. Основная цель этого направления – применение разнообразных средств и методов физического воспитания для оптимального развития физических качеств и формирования мотивационно-ценностных установок на регулярные занятия физической культурой.

В спортивное учебное отделение (специализация) зачисляются студенты, показавшие общую хорошую физическую и спортивную подготовку и имеющие собственное желание углубленно заниматься и совершенствовать свои навыки в определённом виде спорта.

Специальное медицинское учебное отделение состоит из студентов, имеющих определенные отклонения в состоянии здоровья,

выявленные по результатам ежегодного медицинского осмотра. Основной материал разрабатывается самими преподавателями соответствующей квалификации с учетом данных и противопоказаний индивидуально для каждого студента.

На практических занятиях предусматривается совершенствование ранее изученных и обучение новым двигательным действиям (умениям и навыкам), физическая подготовка с целью развития качеств выносливости, силы, быстроты движений, ловкости и гибкости. Для этого используются физические упражнения из различных видов спорта, оздоровительные системы физических упражнений.

В конкретное содержание теоретического и практического разделов рабочей программы по физической культуре в каждом вузе включается освоение специальных знаний, умений, навыков и средств акцентированного развития жизненно важных прикладных психофизических качеств. На их основе предполагается формирование у студентов ценностного отношения к занятиям физической культурой и ведению современного здорового образа жизни после окончания вуза. Результаты освоения дисциплины (знать, уметь, владеть):

знать: о роли физической культуры и спорта в формировании здорового образа жизни; понятие «физическая культура», её социальную значимость; компоненты физической культуры: закономерности работы организма при выполнении физических упражнений;

уметь: применять средства и методы физической культуры; выполнять тестовые задания на выявление индивидуального уровня физической подготовленности, демонстрировать приросты показателей в развитии основных физических качеств; составлять и выполнять комплексы упражнений утренней и корригирующей гимнастики с учетом индивидуальных особенностей организма; соблюдать безопасность при выполнении физических упражнений;

владеть: средствами, методами, умениями и навыками, необходимыми для физического совершенствования.

Индивидуально-групповые дополнительные занятия (консультации) проводятся по назначению и расписанию кафедры физического воспитания для студентов, не справляющихся с зачетными требованиями, а также желающих углубить свои знания и практические навыки в интересующих их вопросах физической культуры и спорта.

Самостоятельная работа студентов направлена на выполнение индивидуальных и групповых заданий преподавателя. Задания могут предусматривать развитие двигательных способностей, необходимых для овладения техникой различных упражнений; овладение термино-

логией и другие вопросы теоретического и практического разделов курса физической культуры.

Контрольный раздел состоит из текущего, рубежного и промежуточного этапов, обеспечивает оперативную, текущую и итоговую информацию о степени освоения теоретических знаний и умений, о состоянии и динамике физического развития, физической и профессионально-прикладной подготовленности каждого студента.

Знания, умения и навыки студентов по физической культуре определяются зачетом по всем разделам: теоретическому, методико-практическому и учебно-тренировочному.

Теоретические и методические знания, умения и навыки оцениваются по уровню их усвоения и практического использования. Общая физическая, спортивно-техническая, профессионально-прикладная подготовка и овладение жизненно необходимыми умениями и навыками оцениваются по результатам выполнения контрольных упражнений и тестов.

В конце семестра и учебного года студенты всех учебных отделений, выполнившие учебную программу, получают зачет по физической культуре, включающий в себя три составляющих:

- регулярное посещение занятий по расписанию;
- общая физическая и спортивно-техническая подготовка;
- жизненно необходимые умения и навыки, профессионально-прикладная физическая подготовка.

Сроки и порядок выполнения зачетных требований и тестов определяются кафедрой физического воспитания на весь учебный год и доводятся до сведения студентов. Практические зачетные требования и тесты выполняются в учебное время на контрольных занятиях, к которым допускаются студенты, регулярно посещающие учебные занятия и получающие необходимую подготовку. Отметка о зачете вносится в ведомость факультета и в зачетную книжку студента.

Студенты специальной медицинской группы выполняют облегченные нормативы по общей физической подготовке (специально для них разработанные), требования по спортивно-технической подготовке для них снижены.

Студенты, освобожденные от практических занятий по физической культуре на длительный период: обязаны присутствовать на всех занятиях по расписанию; подготовить реферат по заданной теме и сдать зачет по теоретическому разделу программы.

Физическое воспитание проводится на протяжении всего учебного процесса и осуществляется в следующих формах:

- учебные занятия;
- физические упражнения в режиме учебного дня;
- самостоятельные занятия физическими упражнениями, спортом и туризмом;
- занятия в спортивных клубах, секциях;
- массовые оздоровительные физкультурные и спортивные мероприятия, проводимые в свободное от учёбы время.

Преподаватели физического воспитания могут самостоятельно определять формы проведения учебных занятий, методы обучения и воспитания студентов, обеспечивающие высокую эффективность педагогического процесса. Использование разнообразных форм физического воспитания создаёт условия выполнения студентами научно обоснованного объёма направленной двигательной деятельности, необходимой для нормального функционирования организма.

С учетом требований рабочей программы и графика учебных занятий преподаватели имеют право выбрать методы и средства обучения, наиболее полно отвечающие их профессиональным возможностям и обеспечивающие высокое качество учебного процесса. Запрещается использование и проведение антигуманных, а также опасных для здоровья и жизни студентов методов обучения, тренировочных воздействий. Преподаватели несут полную ответственность за адекватный характер предлагаемых студентам упражнений и обеспечение необходимой техники безопасности при проведении учебных занятий. В случае возникновения травм или неадекватных реакций студентов на физическую нагрузку преподаватель принимает необходимые меры.

Кроме обязательных зачётных требований и нормативов по общей физической и профессионально-прикладной физической подготовке для студентов, кафедрой физического воспитания разрабатываются и специальные зачётные спортивно-технические нормативы и требования. Их количество в каждом семестре определено программой по физической культуре.

Все зачётные требования и нормативы должны быть доведены до сведения студентов в начале каждого семестра. Спортивно-технические требования и нормативы в разных вузах и даже на отдельных факультетах могут существенно отличаться, что объясняется различием в материально-техническом обеспечении и особенностями контингента занимающихся.

Глава 3

ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

Процесс изучения дисциплины «Физическая культура» направлен на формирование следующих общекультурных компетенций: способность использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-8).

3.1. Теоретический раздел программы

3.1.1. Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов

Краткое содержание. Физическая культура и спорт как социальные феномены общества. Физическая культура личности. Деятельностная сущность физической культуры в различных сферах жизни. Ценности физической культуры. Физическая культура как учебная дисциплина высшего профессионального образования.

Физическая культура является частью общей культуры человечества, которая представляет собой творческую деятельность по освоению прошлых и созданию новых ценностей преимущественно в сфере развития, оздоровления и воспитания людей.

Физическая культура представлена совокупностью материальных и духовных ценностей. К материальным ценностям относятся: спортивные сооружения, инвентарь, специальное оборудование, спортивная экипировка, медицинское обеспечение. К духовным ценностям физической культуры относятся: информация, произведения искусства, разнообразные виды спорта, игры, комплексы физических упражнений, система управления в сфере физической культуры.

Физическая культура удовлетворяет социальные потребности в общении, игре, развлечении, некоторых формах самовыражения личности через социально-активную полезную деятельность.

В социальной жизни, в системе образования, воспитания, в сфере организации труда, повседневного быта, здорового отдыха физическая культура проявляет своё воспитательное, образовательное, оздоровительное, экономическое и общекультурное значение, способствует возникновению такого социального течения, как физкультурное движение, т. е. совместная деятельность людей по использованию, распространению и приумножению ценностей физической культуры.

В современных системах физического воспитания более видное место занимает спорт.

Современный спорт подразделяется на массовый, спорт высших достижений и профессиональный спорт. Целью занятий различными видами массового спорта является укрепление здоровья, улучшение физического развития, активный отдых. Массовый спорт имеет наибольшее распространение в студенческих коллективах.

Цель спорта высших достижений – максимально возможные спортивные результаты или победы на крупнейших соревнованиях.

Профессиональный спорт – предпринимательская деятельность, целью которой является удовлетворение интересов профессиональных спортивных организаций, спортсменов, избравших спорт своей профессией, и зрителей.

Спорт является средством этического, эстетического, нравственного воспитания личности.

В целях развития, воспитания и совершенствования человека физическая культура использует возможности индивидуума, естественные силы природы, достижения наук о человеке, конкретные научные результаты и установки медицины, гигиены, анатомии, физиологии, психологии, педагогики, военного дела. Физическая культура, органически вплетаясь в профессионально-производственные, экономические, общественные отношения людей, оказывает на них существенное влияние, выполняя гуманистическую и культурно-творческую миссию.

Археология и этнография предоставили возможность проследить за развитием человека, и становлением физической культуры как самостоятельной дисциплины. С древнейших времен создавался культ двигательной активности человека. Для первобытного человека – как способ бытия человеческого тела, обеспечивающего приспособ-

собление к условиям социальной среды. Появление метательного оружия, лука, способствовало необходимости подготавливать добытчиков пищи, развивать и совершенствовать двигательные качества как залог успешной охоты, защиты от врага.

На поздних этапах человеческой цивилизации у многих народов появляются традиции и обычаи использования элементов физической культуры (физические упражнения, игры, состязания). Её воспитывающий компонент проявлялся в ритуалах посвящения при переходе из одной возрастной группы в другую. Физическая культура первобытного периода, развивая стойкость, твердую волю, физическую подготовку каждого члена племени, воспитывала у соплеменников чувство общности в защите своих интересов. В основном имитировались трудовые процессы, охота, военные действия.

В рабовладельческом обществе физическое воспитание приобрело характер государственной системы подготовки юношества господствующих классов к гражданской и военной службе. Физическое воспитание осуществлялось с целью подготовки физически развитых, стойких, волевых, преданных рабовладельческому строю воинов.

Спартакское воспитание. Юноши с 7–8 до 20 лет воспитывались в государственных интернатах. Всестороннее физическое развитие девушек осуществлялось в семье, «чтобы их будущие дети были крепки телом» (Плутарх).

Культ гармонически развитого тела, силы, мужества, умение без ропота переносить физические страдания занимал значительное место в системе ценностей человека античного мира.

Ценности физической культуры оказывали влияние на философию, науку, искусство. Крупные спортивные события древности – Олимпийские, Немейские, Пифийские игры и др. – сказывались даже на межгосударственных отношениях (во время Олимпийских игр прекращались войны).

Особый интерес представляют физическая культура Древней Греции, где «неграмотными считали тех, кто не умел читать, писать и плавать», физическое воспитание в древнегреческих государствах Спарте и Афинах, где преподавались гимнастика, фехтование, верховая езда, плавание, бег с 7-летнего возраста, борьба и кулачный бой – с 15-летнего.

В феодальном обществе физическое воспитание стало основой систем рыцарского (княжеского) воспитания. Предпочтение отдавалось верховой езде, фехтованию, стрельбе из лука, плаванию, охоте, единоборствам и играм военного и спортивного характера.

Вопреки официальным запретам среди крестьянских масс складывалась своя, народная система физического воспитания, состоящая из разнообразных игр, танцев, военных и физических упражнений.

Значительно возрос интерес к физическому воспитанию в эпоху Возрождения. Гуманисты делали попытки ввести физическое воспитание в школе.

Я. А. Коменский рассматривал физическое воспитание как важнейшую часть семейного воспитания и педагогического процесса в школе [15].

В XVII–XVIII вв. в школах многих стран вводится преподавание физического воспитания, разрабатываются комплексы элементарных физических упражнений.

Великие люди древности были и великими спортсменами: Платон (древнегреческий философ) – кулачный боец; математик и философ Пифагор – олимпийский чемпион, Гиппократ (врач) – пловец и борец.

Высказывание Аристотеля заключается в следующем: «...ничто так не истощает и не разрушает человека, как продолжительное физическое бездействие» [1].

Еще в 1804 г. был принят Устав учебных заведений России, и физическое воспитание было введено в университетах и гимназиях как предмет.

Одним из основных документов, регламентирующих учебный процесс по физическому воспитанию в вузах, является учебная программа, которая определяет объём знаний, навыков, уровень физической подготовленности, т. е. то, чем должны овладеть студенты по предмету «физическое воспитание». Учебный материал программы предусматривает решение задач физического воспитания студентов.

Цель: внедрение физической культуры и спорта в вузе для всестороннего развития человека; утверждение здорового образа жизни; формирование потребности в физическом и нравственном самосовершенствовании будущего специалиста, способного реализовывать приобретенные знания и навыки в учебной, социально-профессиональной деятельности и в семье.

Большим достижением науки о физическом воспитании явилось создание организационных и методических форм использования физических упражнений с лечебной целью.

На сегодняшний день физическое образование и воспитание студенчества не оправдывает социальных ожиданий. Выпускники высших и средних специальных учебных заведений в большинстве своём не являются носителями ценностей, освоение которых возможно в процессе

физического воспитания, существенно ограничен перенос их знаний и практических умений на сферу учебного и профессионального труда, быта, отдыха, общения, здоровый стиль и образ жизни. Это находит отражение в отношении личности к себе, своему здоровью, психофизическому состоянию, режиму физических и интеллектуальных отдач, в рациональном, содержательном использовании свободного времени, наконец, в способности к социокультурному самоопределению. Негативные результаты усугубляются снижением возможностей полноценного питания, нерационального расписания учебных занятий, отсутствием действенной профилактики медицинского обслуживания, необходимостью подработки студентов для обеспечения прожиточного бюджета. Как результат – состояние здоровья, физическая подготовленность студентов старших курсов к завершению профессионального обучения существенно ухудшаются. К физическому самовоспитанию приобщается лишь незначительная часть выпускников. Резко ограничивается на 3–5 годах обучения участие студентов в спортивной деятельности. Всё это приводит к тому, что в процессе профессиональной деятельности состояние здоровья ограничивает многим выпускникам возможность полноценной реализации своего творческого потенциала, сокращает их творческое долголетие.

Вузовская физическая культура, играющая роль в гуманитарной подготовке специалиста, представляет для студенческой молодёжи особую, непреходящую ценность, восполнить которую в последующие годы в полной мере невозможно. Значение и роль физической культуры в высшей школе отмечается в трудах отечественных ученых [6, 24, 40 и др.].

1. *Социально значимые*, представляющие собой цели, представления, нормы, правила, регламентирующие образовательно-воспитательную практику в обществе по формированию личности, обладающей развитым уровнем физической культуры, интегрированной в её общекультурное развитие и необходимое для выполнения её социальных ролей и самоорганизации культурной, здоровой жизнедеятельности.

2. *Профессионально значимые*, объединяющие совокупность идей, концепций, норм, «инструментальных» знаний, практических умений, приобретение и развитие необходимых качеств и свойств, использование и владение которыми «окультуривает» условия и процесс профессиональной деятельности, создаёт предпосылки успешной адаптации к ней, выполнения её без моральных и психофизических издержек.

3. *Индивидуально-личностный* отражает целенаправленную и мотивационную направленность личности на её физическое совершенствование, валеологическую культуру, развитие самосознания, социально-психологических свойств и качеств, обретение чувства идентичности и индивидуальности, проявление коммуникативных способностей.

На этой основе возможна дальнейшая классификация взаимосвязанных групп ценностей физической культуры по горизонтали как содержательного компонента учебно-ориентированной дисциплины при подготовке специалиста в вузе. Выделены следующие группы [7].

1. *Ценности-цели* раскрывают значение и смысл целей использования физической культуры в социально-профессиональной деятельности специалиста: концепция личности студента-профессионала в её многообразии проявления в различных видах деятельности, концепция «Я – профессионал» как источник и результат профессионального самосовершенствования.

2. *Ценности-средства* показывают значение и смысл способов и средств использования физической культуры в осуществлении социально-профессиональной деятельности: владение необходимыми технологиями физического саморазвития, методико-практическими знаниями-умениями для самопознания, самоуправления, самоконтроля.

3. *Ценности-отношения* характеризуют значение и смысл отношений к физической культуре как совокупности отношений к себе, профессиональной деятельности, ближайшему социуму. Они задают предметную ориентацию реализации физической культуры в жизнедеятельности.

4. *Ценности-знания* определяют значение и смысл знаний по физической культуре в процессе социально-профессиональной деятельности: теоретических, методологических, определяющих кругозор, необходимый для саморазвития личности в физической культуре, её мировоззренческих позиций и убеждений.

5. *Ценности-качества* раскрывают значение и смысл актуальных качеств и свойств будущего специалиста для социально-профессиональной деятельности: личностных, коммуникативных, статусно-позиционных, деятельностно-профессиональных, внешне поведенческих, психофизических. Учебно-содержательный материал учебной программы по физической культуре для вузов ориентирует дисциплины гуманитарного цикла и физическую культуру на развитие личности будущего специалиста, что потребует усиления «культуросозидающей функции физической культуры», увеличения

и расширения возможностей процесса для повышения её «культурорёмкости».

Наш опыт работы подтверждает, что физическая культура в вузе выполняет следующие социальные функции:

- преобразовательно-созидательную, что обеспечивает достижение необходимого уровня физического развития, подготовленности и совершенствования личности, укрепления её здоровья, подготовку её к профессиональной деятельности;

- интегративно-организационную, характеризующую возможности объединения молодёжи в коллективы, команды, клубы, организации, союзы для совместной физкультурно-спортивной деятельности;

- проективно-творческую, определяющую возможности физкультурно-спортивной деятельности, в процессе которой создаются модели профессионально-личностного развития человека, стимулируются его творческие способности, осуществляются процессы самопознания, самоутверждения, саморазвития, обеспечивается развитие индивидуальных способностей;

- проективно-прогностическую, позволяющую расширить эрудицию студентов в сфере физической культуры, активно использовать знания в физкультурно-спортивной деятельности и соотносить эту деятельность с профессиональными намерениями;

- ценностно-ориентационную. В процессе её реализации формируются профессионально- и личностно-ценностные ориентации, их использование обеспечивает профессиональное саморазвитие и личностное самосовершенствование;

- коммуникативно-регулятивную, отражающую процесс культурного поведения, общения, взаимодействия участников физкультурно-спортивной деятельности, организации содержательного досуга, оказывающую влияние на коллективные настроения, переживания, удовлетворение социально-этических и эмоционально-эстетических потребностей, сохранение и восстановление психического равновесия, отвлечение от курения, алкоголя, токсикомании;

- социализации, в процессе которой происходит включение индивида в систему общественных отношений для освоения социокультурного опыта, формирования социально ценных качеств.

Учебно-содержательный материал учебной программы по физической культуре для вузов ориентирует дисциплины гуманитарного цикла и, естественно, физическую культуру на развитие личности будущего специалиста, что, безусловно, потребует усиления «культурор-

созидающей функции физической культуры», увеличения и расширения возможностей процесса для повышения её «культуроёмкости».

Следовательно, особая роль отведена профессионально-прикладной физической подготовке, цель которой – развитие тех качеств, умений, навыков и специальных знаний, которые будут положительно влиять на конкретные трудовые, рекреационные процессы и действия будущих специалистов.

В процессе учебно-тренировочных занятий студентам, занимающимся спортом, приходится преодолевать утомление, большие физические нагрузки. Идёт процесс специфического труда, который позволяет вырабатывать трудолюбие – качество, которое переносится на учебный процесс, а в дальнейшем и на профессиональную деятельность.

На учебно-тренировочных занятиях, соревнованиях вырабатываются черты характера, в основе которого – чувство патриотизма, ответственность за свои поступки, поведение, отношение к коллективу, семье, работе.

Физическое воспитание органически связано с идейно-нравственным воспитанием, позволяет формировать личностные качества человека и его гражданина.

Гармоничное физическое развитие способствует развитию психофизиологических качеств, таких как память, внимание, устойчивость, восприятие и другие, повышая умственную работоспособность и интеллект. На занятиях по физическому воспитанию прививаются навыки и правила личной и общественной гигиены, закаливания, что положительно влияет на сохранение и укрепление здоровья, продуктивность обучения.

В теме раскрыты исторические предпосылки возникновения физического воспитания, роль физической культуры и спорта в каждой исторической формации, а также организация учебного процесса по физическому воспитанию в вузе.

Итак, физическое воспитание позитивно влияет на успешность адаптации к новым условиям учебы, быта, труда, на профессионально-трудовое воспитание.

Контрольные вопросы

1. Понятие физическая культура, ее социальная значимость.
2. Задачи физического воспитания в вузе.

3. Цель физического воспитания в вузе.
4. Спорт как социальный феномен.
5. Компоненты физической культуры.
6. Ценностные ориентации физической культуры.
7. Социальные функции физической культуры в вузе.

3.1.2. Социально-биологические основы физической культуры

Краткое содержание. Организм человека как единая саморазвивающаяся и саморегулирующая биологическая система. Природные и социально-экологические факторы и их воздействие на организм и жизнедеятельность человека. Совершенствование функциональных возможностей организма средствами физической культуры. Двигательные функции и повышение устойчивости организма человека к различным условиям внешней среды.

Организм человека как единая саморазвивающаяся и саморегулирующая биологическая система

Развитие организма осуществляется во все периоды его жизни – с момента зачатия и до ухода из жизни. Это развитие называется индивидуальным, или развитием в онтогенезе. Различают два периода: внутриутробный (от момента зачатия и до рождения) и внеутробный (после рождения).

Каждый родившийся человек наследует от родителей врождённые, генетически обусловленные черты и особенности, которые во многом определяют индивидуальное развитие в процессе его дальнейшей жизни [42]. В основе жизнедеятельности организма лежит процесс автоматического поддержания жизненно важных факторов на необходимом уровне, всякое отклонение от которого ведет к немедленной мобилизации механизмов, восстанавливающих этот уровень (гомеостаз).

Гомеостаз – совокупность реакций, обеспечивающих поддержание или восстановление относительно динамического постоянства внутренней среды и некоторых физиологических функций организма человека.

Этот процесс обеспечивается сложной системой координированных приспособительных механизмов, направленных на устранение или ограничение факторов, воздействующих на организм как

из внешней, так и из внутренней среды. Они позволяют сохранять постоянство состава, физико-химических и биологических свойств внутренней среды, несмотря на изменения во внешнем мире и физиологические сдвиги, возникающие в процессе жизнедеятельности организма. Постоянство физико-химического состава поддерживается благодаря саморегуляции обмена веществ, кровообращения, пищеварения, дыхания, выделения и других физиологических процессов.

Организм человека – единая целостная система, в которой все органы тесно связаны между собой и находятся в сложном взаимодействии. Нарушение деятельности одного органа приводит к нарушению деятельности других.

Огромное количество клеток, каждая из которых выполняет свои, присущие только ей функции, снабжается питательными веществами и необходимым количеством кислорода для того, чтобы осуществлялись жизненно необходимые процессы энергообразования, выведения продуктов распада, обеспечения различных биохимических реакций жизнедеятельности. Эти процессы происходят благодаря регуляторным механизмам, осуществляющим свою деятельность через нервную, кровеносную, дыхательную, эндокринную и другие системы организма.

Строение и функции опорно-двигательного аппарата

Одним из важнейших актов приспособления организма к окружающей среде является движение. Оно осуществляется системой органов, к которым относятся кости, их соединения и мышцы, вместе составляющие опорно-двигательный аппарат (рис. 1).



Рис. 1

Все кости, соединенные между собой с помощью соединительной, хрящевой и костной ткани, в совокупности составляют скелет. Скелет и его соединения являются пассивной частью аппарата движения, а прикрепленные к костям скелетные мышцы – его активной частью.

Опорно-двигательный аппарат состоит из костей, связок, мышц, мышечных сухожилий. Большинство сочленяющихся костей соединены связками и мышечными сухожилиями, образуя суставы конечностей позвоночника.

Позвоночный столб представляет собой опору туловища и является осью всего тела. Он соединяется с ребрами, тазовыми костями и черепом. Имеет S-форму, в норме – два изгиба вперед (шейный и поясничный лордозы) и два изгиба назад (грудной и крестцовый кифозы). Его изгибы амортизируют толчки, возникающие при ходьбе, беге и прыжках.

Позвоночный столб состоит из 33–34 позвонков и делится на пять отделов: шейный (7 позвонков), грудной (12 позвонков), поясничный (5 позвонков), крестцовый (5 позвонков), копчиковый (4–5). Позвоночный столб позволяет совершать сгибание вперед и назад, в стороны, вращательные движения вокруг вертикальной оси (рис. 2). Между тел позвонков находятся хрящеподобные диски. Костные позвонки образуют жесткую основу позвоночного столба, а межпозвонковые диски придают позвоночнику эластичность и подвижность.

Позади тел позвонков дужками и отростками формируется костный канал, который называется позвоночным. В этом канале расположен спинной мозг с нервными отростками, которые, разветвляясь, идут к внутренним органам. Имея значительную протяженность, позвоночник контактирует со всеми важными внутренними органами и системами. На позвоночник возложено слишком много функций: он выполняет роль «футляра» для спинного мозга в спинномозговом канале и участвует в движении туловища и головы; межпозвонковые диски, расположенные между телами почти всех позвонков, несут опорную, фиксирующую, пружинящую и амортизирующую функции, что обеспечивает его подвижность. Высокая степень эластичности межпозвонковых дисков позволяет позвоночному столбу амортизировать при различных сотрясениях и ударах. Величина подвижности между двумя смежными позвонками зависит от высоты межпозвонковых дисков и от поперечного и переднезаднего размеров тел позвонков. Чем выше межпозвонковые диски, тем больше подвижность позвоночника. С возрастом относительная высота межпозвонковых дисков уменьшается.



Рис. 2



Рис. 3

По данным В. Н. Козлова («Анатомия человека»), у новорождённого она составляет более 50 % высоты всего позвоночного столба, у взрослых – около 25 %, к старости высота позвоночного столба может уменьшиться до 7 см [14].

Грудная клетка образована 12 парами ребер, грудиной и грудным отделом позвоночного столба (рис. 3). Она являетсяместилищем сердца, легких, печени и части пищеварительного тракта, а также выполняет защитную функцию. Благодаря движениям грудной клетки осуществляются вдох и выдох.

Объем грудной клетки может изменяться в процессе дыхания при сокращении межреберных мышц и диафрагмы. Форма грудной клетки варьирует в зависимости от возраста и пола.

Основные функции опорно-двигательного аппарата – опора и перемещение тела и его частей в пространстве.

Механическая функция ОДА: опора, защита, движение. Опорная функция осуществляется прикреплением мягких тканей и органов к разным частям скелета. Защитная функция достигается путем образования некоторыми частями скелета полостей, в которых размещены жизненно важные органы.

Функция движения обусловлена подвижным соединением большинства костей, выполняющих роль рычагов и приводимых в движение мышцами.

Главная функция суставов – участвовать в осуществлении движений. Они выполняют роль демпферов, гасящих инерцию движений и позволяющих мгновенно останавливаться в процессе движения. При систематических занятиях физическими упражнениями и спортом суставы развиваются и укрепляются, повышается эластичность связок и мышечных сухожилий, увеличивается гибкость.

Кровь и система кровообращения

Кровь – жидкая ткань, циркулирующая в кровеносной системе и обеспечивающая жизнедеятельность клеток и тканей организма.

Особенности крови: является жидкой средой, содержащей форменные элементы; находится в постоянном движении; составные части крови в основном образуются и разрушаются вне ее.

У взрослого человека общее количество крови составляет 5–6 литров. В кровеносных сосудах в состоянии покоя циркулирует не вся кровь. Около 45–50 % её находится в кровяных депо (селезёнке, печени, сосудах кожи и лёгких). Уменьшение количества крови более чем на 1/3 опасно для жизни.

Кровь состоит из плазмы (55–60 %) и взвешенных в ней форменных элементов: эритроцитов, лейкоцитов, тромбоцитов и других веществ (40–45 %) (рис. 4); имеет слабощелочную реакцию (7,36 pH).



Рис. 4

Эритроциты – красные кровяные клетки, имеющие форму круглой вогнутой пластинки диаметром 8 мкм и толщиной 2–3 мкм, заполнены особым белком – гемоглобином, который способен обра-

зовывать соединение с кислородом и транспортировать его из лёгких к тканям, а из тканей переносить углекислый газ к лёгким, осуществляя дыхательную функцию.

Лейкоциты – белые кровяные тельца, выполняют защитную функцию, уничтожая инородные тела и болезнетворные микробы.

Тромбоциты – это плазматические образования овальной или круглой формы диаметром 2–5 мкм, играют важную роль в сложном процессе свёртывания крови.

Плазма – сложная биологическая среда, в ней растворены гормоны, минеральные соли, питательные вещества.

Функции крови:

1. Кровь транспортирует питательные вещества к клеткам, а конечные продукты обмена веществ – от них к органам выделения.

2. Регуляторная функция – осуществляет перенос гормонов и других активных физиологических веществ, воздействующих на различные органы и ткани. Регулирует постоянство температуры тела.

3. Защитную функцию кровь выполняет благодаря способности лейкоцитов к фагоцитозу и наличию в ней иммунных тел, обезвреживающих микроорганизмы и их яды, разрушающих чужеродные белки.

4. Дыхательная функция – доставляет кислород от лёгких к тканям, принося к лёгким углекислый газ.

Сердечно-сосудистая система

Сердце – главный орган сердечно-сосудистой системы (ССС) – представляет собой полый мышечный орган, совершающий ритмические сокращения, благодаря которым происходит процесс кровообращения в организме (рис. 5). Сердце – автономное, автоматическое устройство, связано с центральной нервной системой, которая оказывает на его работу регулирующее воздействие. Сердечно-сосудистая система состоит из большого и малого кругов кровообращения (рис. 6). Левая половина сердца обслуживает большой круг кровообращения, правая – малый.

Большой круг кровообращения начинается от левого желудочка сердца, проходит через ткани всех органов и возвращается в правое предсердие.

Из правого предсердия кровь переходит в правый желудочек, откуда начинается малый круг кровообращения, который проходит через лёгкие, где венозная кровь, отдавая углекислый газ и насыщаясь кислородом, превращается в артериальную и направляется в левое

предсердие. Из левого предсердия кровь поступает в левый желудочек и оттуда – вновь в большой круг кровообращения.

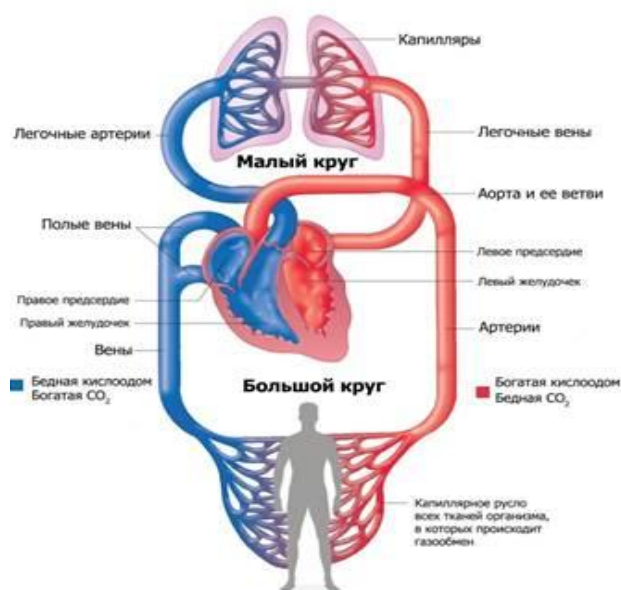


Рис. 5

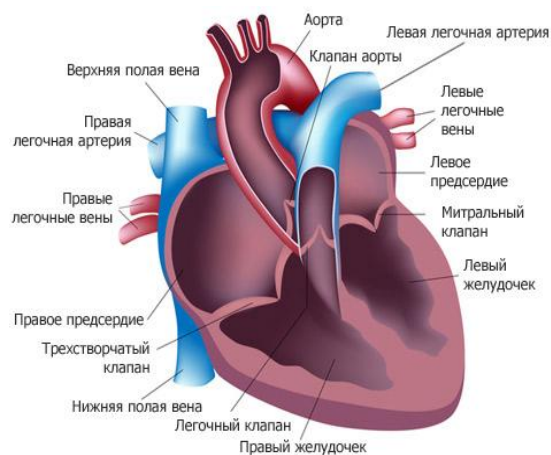


Рис. 6

Деятельность сердца заключается в ритмичной смене сердечных циклов, состоящих из трёх фаз: сокращение предсердий, сокращение желудочков и общего расслабления сердца.

Частота сердечных сокращений (пульс) – волна колебаний, распространяемая по эластичным стенкам артерий в результате гидродинамического удара порции крови, выбрасываемой в аорту под большим давлением при сокращении левого желудочка. Частота пульса соответствует частоте сокращений сердца.

В покое частота сердечных сокращений (ЧСС) у взрослых мужчин составляет 60–74 уд/мин, у женщин – 70–84 уд/мин. У занимающихся спортом, соответственно, 54–60 и 64–72 уд/мин.

Максимальная частота пульса на физическую нагрузку обычно достигает 180–200 уд/мин.

На ЧСС влияют возраст, пол, уровень здоровья и уровень тренированности, болезнь сосудов, курение, нервно-психическое состояние. Ударный, или систолический объем крови характеризуется количеством крови, выброшенным каждым желудочком за одно сокращение. Количество крови, выбрасываемое сердцем в одну минуту, называется минутным объемом (МОК).

Кровяное давление создаётся силой сокращения желудочков в сердце и силой стенок сосудов. Различают максимальное, или сис-

толическое, давление, которое создается во время сокращения левого желудочка (систолы), и минимальное, или диастолическое, давление, которое отмечается во время расслабления левого желудочка (диастолы). Разность между систолическим и диастолическим давлением называется пульсовым давлением. Оно измеряется в плечевой артерии. В норме у здорового человека в возрасте 18–40 лет в покое кровяное давление равно 120/70 мм рт. ст.

Дыхательная система

Дыхательная система включает в себя носовую полость, гортань, трахею, бронхи и лёгкие (рис. 7). В процессе дыхания из атмосферного воздуха через альвеолы лёгких в организм постоянно поступает кислород, а из организма выделяется углекислый газ.

Трахея в нижней своей части делится на два бронха, каждый из которых, входя в лёгкие, древовидно разветвляется. Конечные мельчайшие разветвления бронхов (бронхиолы) переходят в закрытые альвеолярные ходы, в стенках которых имеется большое количество шаровидных образований – лёгочных пузырьков (альвеол). Каждая альвеола окружена густой сетью капилляров.

Лёгкие располагаются в герметически закрытой полости грудной клетки. Они покрыты тонкой гладкой оболочкой – плеврой, такая же оболочка выстилает изнутри полость грудной клетки. Пространство, образованное между этими листами плевры, называется плевральной полостью.

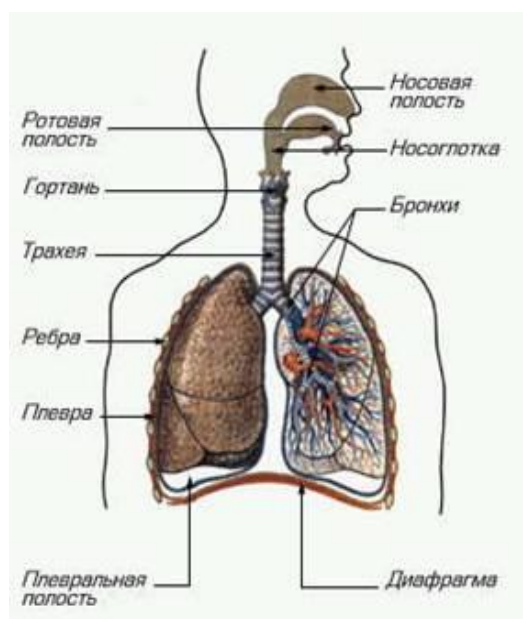


Рис. 7

Процесс дыхания – это целый комплекс физиологических и биохимических процессов, в реализации которых участвует не только дыхательный аппарат, но и система кровообращения.

Этап дыхания, при котором кислород из атмосферного воздуха переходит в кровь, а углекислый газ из крови – в атмосферный воздух, называют внешним дыханием; перенос газов кровью – следующий этап: (внутреннее) дыхание – потребление клетками кислорода и выделение ими углекислоты.

Нервная система

Нервная система состоит из центрального (головной и спинной мозг) и периферического отделов (нервы, нервные узлы). Центральная нервная система координирует деятельность различных органов и систем организма и регулирует эту деятельность в условиях изменяющейся внешней среды по механизму рефлекса.

Спинной мозг лежит в спинномозговом канале, образованном дужками позвонков. Делится на пять отделов с определённым количеством сегментов: шейный, грудной, поясничный, крестцовый, копчиковый.

В центре спинного мозга имеется канал, заполненный спинномозговой жидкостью. Различают серое и белое вещество мозга (рис. 8).



Рис. 8

Серое вещество мозга образовано скоплением тел нервных клеток (нейронов), периферические отростки которых в составе спинно-

мозговых нервов достигают различных рецепторов кожи, мышц, сухожилий, слизистых оболочек.

Белое вещество состоит из отростков, связывающих между собой нервные клетки спинного мозга; восходящих чувствительных путей, связывающих все органы и ткани с головным мозгом; нисходящих двигательных путей, идущих от головного мозга к двигательным клеткам спинного мозга. Спинной мозг выполняет рефлекторную и проводниковую для нервных импульсов функции.

Головной мозг представляет собой скопление огромного количества нервных клеток. Он состоит из отделов: передний, промежуточный, средний, задний.

Кора больших полушарий стала высшим отделом центральной нервной системы, формирующим деятельность организма как единого целого в его взаимоотношениях с окружающей средой. Мозг активен не только во время бодрствования, но и во время сна. Мозговая ткань потребляет в 5 раз больше кислорода, чем сердце, и в 20 раз больше, чем мышцы. Мозг значительно превосходит другие органы по потреблению глюкозы.

Вегетативная нервная система – специализированный отдел нервной системы, регулируемый корой больших полушарий. Она регулирует деятельность внутренних органов – дыхания, кровообращения, выделения, размножение, желез внутренней секреции. Подразделяется на симпатическую и парасимпатическую.

Деятельность сердца, сосудов, органов пищеварения, выделения, половых и других, регуляция обмена веществ, термообразования, участие в формировании эмоциональных реакций (страх, гнев, радость) – всё это находится в ведении симпатической и парасимпатической нервной системы и под контролем высшего отдела центральной нервной системы.

Система пищеварения и выделения, её функции

Пищеварительная система состоит из ротовой полости, слюнных желез, печени и поджелудочной железы. В этих органах пища механически и химически обрабатывается, перевариваются поступившие в организм пищевые вещества и всасываются продукты пищеварения.

Выполнение физических нагрузок, повышая обмен энергии в организме, увеличивает потребность в питательных веществах. Это ведет к улучшению аппетита, а следовательно, к улучшению деятельности органов пищеварения. При непосредственном выполнении физических

нагрузок происходит угнетение пищеварительных функций. В связи с этим к физической работе надо приступать не ранее чем через 1,5–2 часа после приема пищи. Не рекомендуется работать и натошак.

Выделительную систему образуют почки и мочевой пузырь, которые обеспечивают выделение из организма с мочой вредных продуктов обмена веществ (до 75 %). Некоторые продукты обмена выделяются через кожу (с секретом половых и сальных желез), легкие (с выдыхаемым воздухом) и через желудочно-кишечный тракт. С помощью почек в организме поддерживается щелочное равновесие (рН), необходимый уровень воды и солей, стабильное осмотическое давление.

Кровоснабжение кожи при физической работе увеличивается, что ведет к усилению потоотделения. Уменьшение кровоснабжения почки ведет к снижению мочеобразования, возникновению кислородной недостаточности, гипоксии почечной ткани, а также накоплению в ней кислых продуктов, образующихся в рабочих мышцах и поступающих в кровь. После тяжелой и длительной работы наблюдается появление белка в моче. Наиболее часто белок появляется в моче у пловцов, так как во время плавания почти не функционируют потовые железы, и поэтому кислые продукты, образующиеся в мышцах, целиком выводятся почками, что неблагоприятно влияет на их функциональное состояние.

Эндокринная система

Железы внутренней секреции, или эндокринные железы, вырабатывают особые биологические вещества – гормоны. Гормоны обеспечивают гуморальную (через кровь, межтканевую жидкость) регуляцию физических процессов в организме, попадая во все органы и ткани. Гормоны могут тормозить или ускорять рост организма, половое созревание, физическое и психическое развитие, регулировать обмен веществ и энергии, деятельность внутренних органов.

К железам внутренней секреции относят: щитовидную, околощитовидную, зобную железы, надпочечники, поджелудочную железу, гипофиз, половые железы и др. (рис. 9). Гормоны как вещества высокой биологической активности, несмотря на малые концентрации в крови, способны вызвать значительные изменения в состоянии организма.

Они сравнительно быстро разрушаются, и для поддержания их в крови необходимо, чтобы они постоянно выделялись соответственной железой.

Железы внутренней секреции (эндокринные)

Не имеют протоков, выделяют секрет в кровь.
Секретируемые вещества – гормоны.

- Гипофиз
- Щитовидная железа
- Надпочечники

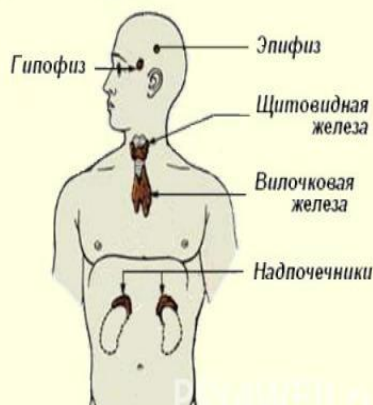


Рис. 9

Практически все расстройства деятельности желез внутренней секреции вызывают понижение общей работоспособности человека. При выполнении физической работы происходит перестройка функционирования желез внутренней секреции. Например, выброс в кровь большого количества адреналина способствует увеличению частоты и силы сокращений сердца, усиливает действие ЦНС, дыхания, способствует расщеплению жиров, обмену углеводов. Все это мобилизует резервные силы организма и способствует адаптации к физическим нагрузкам.

Гипофункция коры надпочечников – быстрая утомляемость и мышечная слабость.

Сенсорные системы

Сенсорная система – это совокупность структур центральной нервной системы, связанных нервными путями с рецепторным аппаратом и друг с другом, функцией которых является анализ раздражителей разной физической природы, который завершается кодированием внешнего сигнала.

С участием двигательного анализатора связано выполнение даже самого примитивного двигательного акта, а двигательная сенсорная система тренированного человека должна быть готова к реализации сложнейших элементов, комбинаций и действий.

Зрительный анализатор обеспечивает восприятие света, цвета, пространства; форму, структуру, амплитуду эстетических параметров движения (рис. 10).

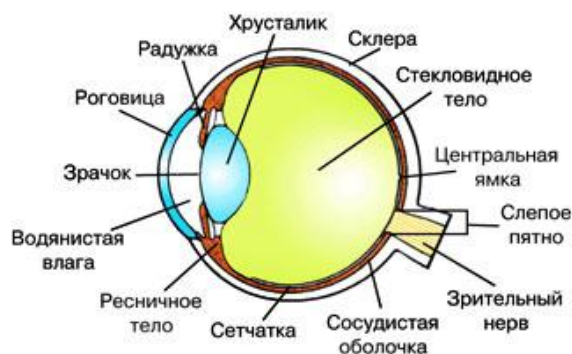


Рис. 10

Слуховой анализатор воспринимает слуховые раздражители, что способствует успешности оперативной коррекции, например ритма движения или согласованности действий в ситуационных (игровых) видах мышечной деятельности (рис. 11).

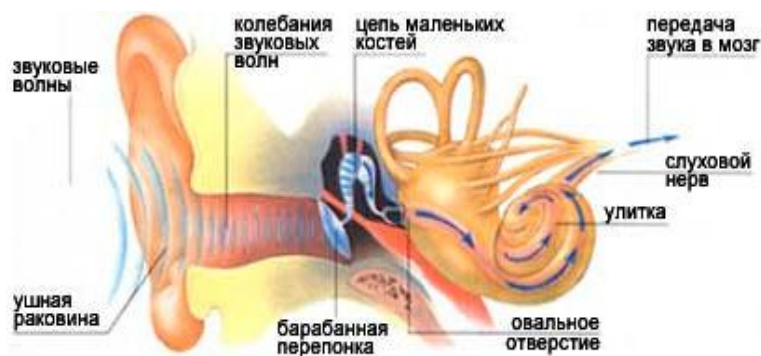


Рис. 11

Тактильный анализатор при выполнении физических упражнений обеспечивает восприятие ощущений прикосновения, его места, силу, продолжительность, амплитуду движения, что имеет особое значение при выполнении сложнокоординационных упражнений. Чувство партнёра, воды, льда, снаряда – эти ощущения невозможно получить без участия тактильного анализатора, рецепторы которого располагаются в коже.

Вестибулярная сенсорная система формирует ощущения положения тела в пространстве, величину линейного и углового ускорения, связано с распределением мышечного тонуса, обеспечивает мно-

гообразную сложнокоординационную деятельность во многих видах мышечной деятельности.

Проприоцептивный анализатор, ведущий в двигательной деятельности, позволяет определять степень напряжения мышц, взаимное расположение звеньев тела, скорость и ускорение движений, их амплитуду, даёт информацию о выполняемых движениях.

Кожный анализатор (тактильная, болевая, тепловая, холодовая чувствительность); двигательный (рецепторы в мышцах, суставах, сухожилиях и связках возбуждаются под влиянием давления и растяжения), вестибулярный (расположен во внутреннем ухе и воспринимает положение тела в пространстве); зрительный (свет и цвет); слуховой (звук); обонятельный (запах); вкусовой (вкус); висцеральный (состояние ряда внутренних органов).

*Внешняя среда и воздействие на организм,
и жизнедеятельность человека*

На человека воздействуют различные факторы окружающей среды. Внешняя среда состоит из трёх взаимодействующих элементов: физическая окружающая среда (атмосфера, вода, почва, солнечная энергия); биологическая окружающая среда (животный и растительный мир); социальная среда (человек и общество) (рис. 12).



Рис. 12

Внешняя природная среда и социальная среда могут оказывать как полезные, так и вредные воздействия. Из внешней среды орга-

низм получает все необходимые для жизнедеятельности и развития вещества; вместе с тем он получает многочисленный поток раздражений (температура, влажность, солнечная радиация, производственные, вредные воздействия), который стремится нарушить постоянство внутренней среды организма.

Нормальное существование человека в этих условиях возможно, только если организм своевременно реагирует на воздействия внешней среды соответствующими приспособительными реакциями и сохраняет постоянство своей внутренней среды.

Экологические проблемы оказывают влияние на физическое и нравственное состояние человека (рис. 13).

В современном мире проблемы экологии – взаимодействия организма с окружающей средой – серьёзно обострились.



Рис. 13

Отличительной особенностью человека является то, что он может сознательно и активно изменять как внешние, так и социально-бытовые условия для укрепления здоровья, повышения трудоспособности и продления жизни.

Соответствующим изменением внешних условий человек может воздействовать и на собственное состояние здоровья, физическое развитие, физическую подготовленность, на умственную и физическую работоспособность.

Физическая тренировка оказывает разностороннее влияние на психические функции, обеспечивая их активность и устойчивость.

Установлено, что устойчивость параметров умственной деятельности (внимание, восприятие, память) находится в прямой зависимости от уровня разносторонней физической подготовленности.

Умственная работоспособность в меньшей степени ухудшается под воздействием неблагоприятных факторов, если в этих условиях применять физические упражнения. Оптимальная физическая тренированность обеспечивает сохранение ряда показателей высшей нервной деятельности.

В процессе регулярных занятий физическими упражнениями и спортом повышается специфическая устойчивость организма, т. е. улучшается его адаптация к физической работе, способность работать в условиях изменённой среды. В силу этого тренированный человек способен выполнять более интенсивную работу, быстрее включаться в эту работу и быстрее восстанавливаться.

Роль физических упражнений этим не ограничивается. Систематическая физическая тренировка организма помогает адаптироваться к неблагоприятным воздействиям различных природных факторов.

Недостаточная двигательная активность создаёт особые неестественные условия для жизнедеятельности человека, отрицательно воздействует на структуру и функции всех тканей организма человека.

Наиболее действенной альтернативой гипокинезии и гиподинамии в современных условиях могут выступать физические упражнения.

Прогресс науки и техники вызвал необходимость получения человеком значительного объёма профессиональных знаний и большого количества разнообразной информации. Неизмеримо возрос темп жизни. Всё это предъявляет современному человеку высокие требования к его физическому состоянию и увеличивает нагрузку на психическую, умственную и эмоциональную сферы.

В связи с активизацией учебного труда при возрастающих нагрузках требуется оздоровление условий и режима учебы, быта и отдыха студентов с использованием средств физической культуры. Средствами физической культуры являются физические упражнения, оздоровительные силы природы и гигиенические факторы.

Использование оздоровительных сил природы (закаливание) укрепляет и активизирует защитные силы организма, стимулирует обмен веществ, деятельность сердца и кровеносных сосудов, благотворно влияет на состояние нервной системы.

Важное значение для сохранения и повышения уровня физической и умственной работоспособности отводится комплексу оздоровительно-гигиенических мероприятий (разумное сочетание труда и отдыха, нормализация сна и питания, отказ от вредных привычек, пребывание на свежем воздухе, достаточная двигательная активность).

Систематическая физическая тренировка, занятия физическими упражнениями в условиях напряженной учебной деятельности сту-

дентов имеют важное значение как способ разрядки нервного напряжения и сохранения психического здоровья.

Роль физических упражнений не ограничивается только благоприятным воздействием на здоровье. Систематическая мышечная деятельность повышает психическую, умственную и эмоциональную устойчивость организма при длительной напряжённой умственной или физической работе.

Итак, роль разных органов в сохранении гомеостаза различна. Нарушение одного из органов приводит к различным заболеваниям.

Без знаний о строении человеческого тела, о закономерностях функционирования отдельных органов и систем организма, об особенностях протекания сложных процессов его жизнедеятельности нельзя организовать процесс формирования здорового образа жизни и физической подготовки студенческой молодежи.

Контрольные вопросы

1. Организм человека как единая саморазвивающаяся и саморегулирующая биологическая система.
2. Понятие «организм».
3. Строение опорно-двигательного аппарата.
4. Кровь как физиологическая система.
5. Сердечно-сосудистая система: понятия «частота сердечных сокращений», «кровяное давление».
6. Дыхательная система и её функции.
7. Система пищеварения и выделения.
8. Эндокринная система.
9. Нервная система и её функции.
10. Рецепторы и анализаторы.
11. Изменение показателей ССС при мышечной работе.
12. Устойчивость организма к неблагоприятным факторам.

3.1.3. Основы здорового образа жизни студента.

Физическая культура в обеспечении здоровья

Краткое содержание. Здоровье человека и факторы, его определяющие. Взаимосвязь общей культуры студента и его образа жизни. Здоровый образ жизни и его составляющие. Основные требования к организации здорового образа жизни. Физическое самовоспитание и самосовершенствование.

Все стороны человеческой жизни в широком диапазоне социального бытия (производственно-трудовом, социально-экономическом, политическом, семейно-бытовом, духовном, оздоровительном, учебном) в конечном счёте определяются уровнем здоровья.

Здоровье – психосоматическое состояние человека, отражающее его полное физическое, психическое и социальное благополучие и обеспечивающее полноценное выполнение трудовых, социальных и биологических функций [3].

В настоящее время принято выделять несколько компонентов здоровья.

1. *Соматическое* – текущее состояние органов и систем органов человеческого организма. Основой соматического здоровья является биологическая программа индивидуального развития человека.

2. *Физическое* – уровень развития и функциональных возможностей органов и систем организма. Основа физического здоровья – это морфологические и функциональные резервы клеток, тканей, органов и систем органов, обеспечивающие приспособление организма к воздействию различных факторов.

3. *Психическое* – состояние психической сферы человека. Основу психического здоровья составляет состояние общего душевного комфорта, обеспечивающее адекватную регуляцию поведения. Это состояние обуславливается потребностями как биологического, так и социального характера и возможностями их удовлетворения. Правильное формирование и удовлетворение базовых потребностей составляет основу нормального психического здоровья человека.

4. *Сексуальное* – комплекс соматических, эмоциональных, интеллектуальных и социальных аспектов сексуального существования человека, позитивно обогащающих личность, повышающих коммуникабельность человека и его способность к любви.

5. *Нравственное* – комплекс характеристик мотивационной и потребностно-информационной основы жизнедеятельности человека. Основу нравственного компонента здоровья человека определяет система ценностей, установок и мотивов поведения индивида в социальной среде. Этот компонент связан с общечеловеческими истинами добра, любви, красоты и в значительной мере определяется духовностью человека, его знаниями и воспитанием.

Выраженность здоровья определяется по многим критериям-признакам: уровню жизнеустойчивости организма, широте его адаптационных возможностей, биологической активности органов и систем, их способности к регенерации.

Под здоровым образом жизни понимаются используемые формы повседневной жизнедеятельности, которые соответствуют гигиеническим принципам, усиливают адаптивные возможности организма человека, способствуют восстановлению, поддержанию и развитию его резервных уровней, выполнению профессиональных функций (рис. 14).



Рис. 14

Для студента состояние здоровья – показатель его общекультурного уровня развития, удовлетворения физических и духовных интересов в учёбе, быте, отдыхе, представлении своей будущности.

Под здоровьем понимают гармоническое единство обмена между организмом и окружающей средой, результат которого – нормальная работа всех органов и систем человека.

Одним из факторов, влияющих на среднюю продолжительность жизни человека, считается уровень культуры и благосостояния общества. Физическая культура – часть общей культуры.

Ещё Гиппократ, указывая путь к укреплению здоровья, считал одинаково важным и пищу, и упражнения, а также пропорции между ними.

Каждый человек обязан знать особенности своего организма, его потенциальные возможности, уметь пользоваться арсеналом физических упражнений для активизации интеллектуальной деятельности и повышения работоспособности. Освоить элементы дыхательной,

восстановительной, аутогенной гимнастики, массажа, самомассажа с целью резистентности организма.

Здоровый образ жизни отражает обобщенную типовую структуру форм жизнедеятельности студентов, для которой характерно единство и целесообразность процессов самоорганизации и самодисциплины, саморегуляции и саморазвития, направленных на укрепление адаптивных возможностей организма, полноценную самореализацию своих дарований и способностей в общекультурном и профессиональном развитии, жизнедеятельности в целом. Здоровый образ жизни создает для личности такую социокультурную среду, в условиях которой возникают реальные предпосылки для высокой творческой самоотдачи, работоспособности, трудовой и общественной активности, психологического комфорта, наиболее полно раскрывается психофизиологический потенциал личности, актуализируется процесс её самосовершенствования. В условиях здорового образа жизни ответственность за здоровье формируется у студента как часть общекультурного развития, проявляющаяся в единстве стилевых особенностей поведения, способности построить себя как личность в соответствии с собственными представлениями о полноценной в духовном, нравственном и физическом отношении жизни.

Организуя свою жизнедеятельность, личность вносит в неё упорядоченность, используя некоторые устойчивые структурные компоненты. Это может быть определённый режим, когда студент регулярно питается, спит 7–8 часов в сутки, занимается физическими упражнениями, использует закаливающие процедуры.

Здоровый образ жизни во многом зависит от ценностных ориентаций студента, мировоззрения, социального и нравственного опыта. Общественные нормы, здоровый образ жизни принимаются студентами как лично значимые, но не всегда совпадают с ценностями, выработанными общественным сознанием.

В вузе необходимо обеспечить сознательный выбор личностью общественных ценностей здорового образа жизни и формировать на их основе устойчивую, индивидуальную систему ориентаций, способную обеспечить саморегуляцию личности, мотивацию её поведения и деятельности.

Основными факторами, определяющими здоровье человека, являются: образ жизни, биология и наследственность, внешняя среда и природно-климатические условия, здравоохранение.

Образ жизни характеризуется особенностями повседневной жизни человека, охватывающими его трудовую деятельность, быт,

формы использования свободного времени, удовлетворения материальных и духовных потребностей, участие в общественной жизни, нормы и правила поведения.

Образ жизни человека включает три категории: уровень жизни, качество жизни и стиль жизни.

Уровень жизни – степень удовлетворения основных материальных и духовных потребностей, т. е. количественный аспект удовлетворения потребностей.

Качество жизни отражает степень удовлетворения содержательных потребностей, которые проявляются в возможностях самоутверждения, самовыражения, саморазвития и самоуважения.

Стиль жизни – это определённый тип поведения личности или группы людей, фиксирующий устойчиво воспроизводимые черты, манеры, привычки, вкусы, склонности, характеризующие её относительную самостоятельность и способность построить себя как личность в соответствии с собственными представлениями о полноценной, содержательной в духовном, нравственном и физическом отношении жизни.

Концентрированным выражением взаимосвязи образа жизни и здоровья человека является понятие «здоровый образ жизни».

Здоровый образ жизни основан на нравственных и культурных нормах и ценностях образа жизни, характеризующийся укреплением здоровья. Основными его элементами для студентов выступают: мотивация и культура учебного труда, межличностного отношения и поведения в коллективе; самоуправление и самоорганизация; сексуальное поведение; организация режимов питания, сна, пребывания на воздухе, индивидуально целесообразного режима двигательной активности; выполнение санитарно-гигиенических требований, закаливающих процедур; преодоление вредных привычек; содержательный досуг, оказывающий развивающее воздействие на личность.

Здоровье во многом зависит от наследственности и возрастных изменений, которые происходят в организме человека по мере его развития. Способности, потребности, интересы, желания, проблемы табакокурения, алкоголизма и наркомании, предрасположенность или непрасположенность к болезням имеют наследственную компоненту.

Здоровье наследственно и социально обусловлено, но оно изменяется в зависимости от меры ответственности за него самого человека.

Факторы окружающей среды (климат, погода, экологическая обстановка) влияют на здоровье человека. Так, зимой простудные заболевания встречаются чаще, чем летом. В магнитоактивные дни обост-

ряются сердечно-сосудистые заболевания, усиливаются нервные расстройства, повышается раздражительность, ухудшается сон.

Ведущим социальным институтом, ответственным за здоровье человека, является здравоохранение – система государственных и общественных мероприятий по предупреждению заболеваний и лечению заболевших. Существующая система здравоохранения не может снизить рост заболеваемости населения, так как не имеет реальных социальных и экономических возможностей влиять на причины возникновения болезней.

Здоровый и духовно развитый человек счастлив – он отлично себя чувствует, получает удовлетворение от своей работы, стремится к самоусовершенствованию, достигая неувядающей молодости духа и внутренней красоты.

Целостность человеческой личности проявляется, прежде всего, во взаимосвязи и взаимодействии психических и физических сил организма. Гармония психофизических сил организма повышает резервы здоровья, создает условия для творческого самовыражения в различных областях нашей жизни. Активный и здоровый человек надолго сохраняет молодость, продолжая созидательную деятельность, не позволяя «душе лениться». Академик Н. М. Амосов предлагает ввести новый медицинский термин «количество здоровья» для обозначения меры резервов организма [42].

Здоровый образ жизни и его составляющие: плодотворный труд, рациональный режим труда и отдыха, искоренение вредных привычек, оптимальный двигательный режим, личная гигиена, закаливание, рациональное питание и т. п.

Плодотворный труд – важный элемент здорового образа жизни. На здоровье человека оказывают влияние биологические и социальные факторы, главным из которых является труд.

Рациональный режим труда и отдыха – необходимый элемент здорового образа жизни. При правильном и строго соблюдаемом режиме вырабатывается четкий и необходимый ритм функционирования организма, что создает оптимальные условия для работы и отдыха и тем самым способствует укреплению здоровья, улучшению работоспособности и повышению производительности труда.

Следующее звено здорового образа жизни – искоренение вредных привычек (курение, алкоголь, наркотики). Эти нарушители здоровья являются причиной многих заболеваний, резко сокращают продолжительность жизни, снижают работоспособность, пагубно отражаются на здоровье подрастающего поколения и на здоровье будущих детей.

Очень многие люди начинают свое оздоровление с отказа от курения, которое считается одной из самых опасных привычек современного человека. Недаром медики считают, что с курением непосредственно связаны самые серьезные болезни сердца, сосудов, легких. Курильщик вдыхает не все вредные вещества, находящиеся в табачном дыме, — около половины достается тем, кто находится рядом с ним. Неслучайно, что в семьях курильщиков дети болеют респираторными заболеваниями гораздо чаще, чем в семьях, где никто не курит. Курение является частой причиной возникновения опухолей полости рта, гортани, бронхов и легких. Постоянное и длительное курение приводит к преждевременному старению. Нарушение питания тканей кислородом, спазм мелких сосудов делают характерной внешность курильщика (желтоватый оттенок белков глаз, кожи, преждевременное увядание), а изменение слизистых оболочек дыхательных путей влияет на его голос (утрата звонкости, сниженный тембр, хриплость).

Действие никотина особенно опасно в определенные периоды жизни — юность, старческий возраст, когда даже слабое возбуждающее действие нарушает нервную регуляцию. Особенно вреден никотин беременным, так как приводит к рождению слабых, с низким весом детей, и кормящим женщинам, так как повышает заболеваемость и смертность детей в первые годы жизни.

Следующая непростая задача — преодоление пьянства и алкоголизма. Алкоголизм действует разрушающе на все системы и органы человека. В результате систематического потребления алкоголя развивается симптомокомплекс болезненного пристрастия к нему:

- потеря чувства меры и контроля над количеством потребляемого алкоголя;
- нарушение деятельности центральной и периферической нервной системы (психозы, невриты и т. п.) и функций внутренних органов.

Изменение психики, возникающее даже при эпизодическом приеме алкоголя (возбуждение, утрата сдерживающих влияний, подавленность и т. п.), обуславливает частоту самоубийств, совершаемых в состоянии опьянения.

Особенно вредное влияние алкоголизм оказывает на печень: при длительном систематическом злоупотреблении алкоголем происходит развитие алкогольного цирроза печени. Алкоголизм — одна из частых причин заболевания поджелудочной железы (панкреатита, сахарного диабета). Наряду с изменениями, затрагивающими здоровье пьющего, злоупотребление спиртными напитками всегда сопровождается

и социальными последствиями, приносящими вред как окружающим больного алкоголизмом, так и обществу в целом. Алкоголизм, как ни одно другое заболевание, обуславливает целый комплекс отрицательных социальных последствий, которые выходят далеко за рамки здравоохранения и касаются, в той или иной степени, всех сторон жизни современного общества. К последствиям алкоголизма следует отнести и ухудшение показателей здоровья лиц, злоупотребляющих спиртными напитками, и связанное с ним ухудшение общих показателей здоровья населения. Алкоголизм и связанные с ним болезни как причина смерти уступают лишь сердечно-сосудистым заболеваниям и раку.

Следующей составляющей здорового образа жизни является рациональное питание. Когда о нем идет речь, следует помнить о двух основных законах, нарушение которых опасно для здоровья.

Первый закон – равновесие получаемой и расходуемой энергии. Если организм получает энергии больше, чем расходует, то есть если мы получаем пищи больше, чем это необходимо для нормального развития человека, для работы и хорошего самочувствия, – мы полнеем. Сейчас более трети нашей страны, включая детей, имеет лишний вес. А причина одна – избыточное питание, что в итоге приводит к атеросклерозу, ишемической болезни сердца, гипертонии, сахарному диабету, целому ряду других недугов.

Второй закон – соответствие химического состава рациона физиологическим потребностям организма в пищевых веществах. Питание должно быть разнообразным и обеспечивать потребности в белках, жирах, углеводах, витаминах, минеральных веществах, пищевых волокнах. Многие из этих веществ незаменимы, поскольку не образуются в организме, а поступают только с пищей. Отсутствие хотя бы одного из них, например витамина С, приводит к заболеванию и даже смерти. Витамины группы В мы получаем главным образом с хлебом из муки грубого помола, а источником витамина А и других жирорастворимых витаминов являются молочная продукция, рыбий жир, печень.

Любое отклонение от законов рационального питания приводит к нарушению здоровья. Организм человека расходует энергию не только в период физической активности (во время работы, занятий спортом и др.), но и в состоянии относительного покоя (во время сна, отдыха лежа), когда энергия используется для поддержания физиологических функций организма – сохранения постоянной температуры тела. Установлено, что у здорового человека среднего возраста при нормальной массе тела расходуется 7 килокалорий в час на каждый килограмм массы тела.

Первым правилом в любой естественной системе питания должно быть:

- прием пищи только при ощущениях голода;
- отказ от приема пищи при болях, умственном и физическом недомоганиях, при лихорадке и повышенной температуре тела;
- отказ от приема пищи непосредственно перед сном, а также до и после серьезной работы, физической либо умственной.

Очень важно иметь свободное время для усвоения пищи. Представление, что физические упражнения после еды способствуют пищеварению, является грубой ошибкой.

Прием пищи должен состоять из смешанных продуктов, являющихся источниками белков, жиров и углеводов, витаминов и минеральных веществ. Только в этом случае удастся достичь сбалансированного соотношения пищевых веществ и незаменимых факторов питания, обеспечить не только высокий уровень переваривания и всасывания пищевых веществ, но и их транспортировку к тканям и клеткам, полное их усвоение на уровне клетки.

Рациональное питание обеспечивает правильный рост и формирование организма, способствует сохранению здоровья, высокой работоспособности и продлению жизни.

Лицам, страдающим хроническими заболеваниями, нужно соблюдать диету.

Немаловажное значение оказывает на здоровье и состояние окружающей среды. Вмешательство человека в регулирование природных процессов не всегда приносит желаемые положительные результаты. Нарушение хотя бы одного из природных компонентов приводит в силу существующих между ними взаимосвязей к перестройке сложившейся структуры природно-территориальных компонентов. Загрязнение поверхности суши, гидросферы, атмосферы и Мирового океана, в свою очередь, сказывается на состоянии здоровья людей, эффект «озоновой дыры» влияет на образование злокачественных опухолей, загрязнение атмосферы – на состояние дыхательных путей, а загрязнение вод – на пищеварение, резко ухудшает общее состояние здоровья человечества, снижает продолжительность жизни. Однако здоровье, полученное от природы, только на 5 % зависит от родителей, а на 50 % – от условий, нас окружающих.

Кроме этого, необходимо учитывать еще объективный фактор воздействия на здоровье – наследственность. Это присущее всем организмам свойство повторять в ряду поколений одинаковые признаки и особенности развития, способность передавать от одного поколения

к другому материальные структуры клетки, содержащие программы развития из них новых особей.

Влияют на наше здоровье и биологические ритмы. Одной из важнейших особенностей процессов, протекающих в живом организме, является их ритмический характер.

В настоящее время установлено, что свыше трехсот процессов, протекающих в организме человека, подчинены суточному ритму.

Оптимальный двигательный режим – важнейшее условие здорового образа жизни. Его основу составляют систематические занятия физическими упражнениями и спортом, эффективно решающие задачи укрепления здоровья и развития физических способностей молодежи, сохранения здоровья и двигательных навыков, усиления профилактики неблагоприятных возрастных изменений. При этом физическая культура и спорт выступают как важнейшее средство воспитания.

Полезно ходить по лестнице, не пользуясь лифтом. По утверждению американских врачей, каждая ступенька дарит человеку 4 секунды жизни. 70 ступенек сжигают 28 калорий.

Основными качествами, характеризующими физическое развитие человека, являются сила, быстрота, ловкость, гибкость и выносливость. Совершенствование каждого из этих качеств способствует и укреплению здоровья, но далеко не в одинаковой мере. Можно стать очень быстрым, тренируясь в беге на короткие дистанции. Наконец, очень неплохо стать ловким и гибким, применяя гимнастические и акробатические упражнения. Однако при всем этом не удастся сформировать достаточную устойчивость к болезнетворным воздействиям.

Для эффективного оздоровления и профилактики болезней необходимо тренировать и совершенствовать в первую очередь самое ценное качество – выносливость в сочетании с закаливанием и другими компонентами здорового образа жизни, что обеспечит растущему организму надежный щит против многих болезней.

В России закаливание издавна было массовым. Примером могут служить деревенские бани с парными и снежными ваннами. Однако в наши дни большинство людей ничего не делают для закаливания как самих себя, так и своих детей. Более того, многие родители из опасения простудить ребенка уже с первых дней месяцев его жизни начинают заниматься пассивной защитой от простуды: укутывают его, закрывают форточки и т. д. Такая «забота» о детях не создает условий для хорошей адаптации к меняющейся температуре среды. Напротив, она содейству-

ет ослаблению их здоровья, что приводит к возникновению простудных заболеваний. Поэтому проблема поиска и разработки эффективных методов закаливания остается одной из важнейших. А ведь польза закаливания с раннего возраста доказана громадным практическим опытом и опирается на солидное научное обоснование.

Широко известны различные способы закаливания – от воздушных ванн до обливания холодной водой. Полезность этих процедур не вызывает сомнений. С незапамятных времен известно, что ходьба босиком – замечательное закаливающее средство. Зимнее плавание – высшая форма закаливания. Чтобы ее достичь, человек должен пройти все ступени закаливания.

Эффективность закаливания возрастает при использовании специальных температурных воздействий и процедур. Основные принципы их правильного применения должны знать все: систематичность и последовательность; учет индивидуальных особенностей, состояния здоровья и эмоциональные реакции на процедуру.

Еще одним действенным закаливающим средством может и должен быть до и после занятий физическими упражнениями контрастный душ. Контрастные души тренируют нервно-сосудистый аппарат кожи и подкожной клетчатки, совершенствуя физическую терморегуляцию, оказывают стимулирующее воздействие и на центральные нервные механизмы. Опыт показывает высокую закаливающую и оздоровительную ценность контрастного душа как для взрослых, так и для детей. Хорошо действует он и как стимулятор нервной системы, снимая утомление и повышая работоспособность.

Закаливание – мощное оздоровительное средство. Оно позволяет избежать многих болезней, продлить жизнь на долгие годы, сохранить высокую работоспособность. Закаливание оказывает общеукрепляющее действие на организм, повышает тонус нервной системы, улучшает кровообращение, нормализует обмен веществ.

Способ достижения гармонии человека один – систематическое выполнение физических упражнений. Кроме того, экспериментально доказано, что регулярные занятия физкультурой, которые рационально входят в режим труда и отдыха, способствуют не только укреплению здоровья, но и существенно повышают эффективность производственной деятельности. Однако не все двигательные действия, выполняемые в быту и процессе работы, являются физическими упражнениями. Ими могут быть только движения, специально подбираемые для воздействия на различные органы и системы, развития физических качеств, коррекции дефектов телосложения.

Физические упражнения окажут положительное воздействие, если при занятиях будут соблюдаться определенные правила. Необходимо следить за состоянием здоровья – это нужно для того, чтобы не причинить себе вреда, занимаясь физическими упражнениями. Если имеются нарушения со стороны сердечно-сосудистой системы, упражнения, требующие существенного напряжения, могут привести к ухудшению деятельности сердца.

При заболевании органов дыхания рекомендуют лишь общеразвивающую гимнастику. Нельзя делать физические упражнения при выраженном сердцебиении, головокружении, головной боли и др.

Не следует заниматься сразу после болезни. Нужно выдержать определенный период, чтобы функции организма восстановились, – только тогда физкультура принесет пользу.

При выполнении физических упражнений организм человека реагирует на заданную нагрузку ответными реакциями. Активизируется деятельность всех органов и систем, в результате чего расходуются энергетические ресурсы, повышается подвижность нервных процессов, укрепляются мышечная и костно-связочная системы. Таким образом, улучшается физическая подготовленность занимающихся и в результате этого достигается такое состояние организма, когда нагрузки переносятся легко, а бывшие ранее недоступными результаты в разных видах физических упражнений становятся нормой. У вас всегда хорошее самочувствие, желание заниматься, приподнятое настроение и хороший сон. При правильных и регулярных занятиях физическими упражнениями тренированность улучшается из года в год, а вы будете в хорошей форме на протяжении длительного времени.

Изменения физиологических функций вызываются и другими факторами внешней среды и зависят от времени года, содержания в продуктах питания витаминов и минеральных солей. Совокупность всех этих факторов (раздражителей разной эффективности) оказывает либо стимулирующее, либо угнетающее воздействие на самочувствие человека и протекание жизненно важных процессов в его организме. Естественно, что человеку следует приспосабливаться к явлениям природы и ритму их колебаний. Психофизические упражнения и закаливание организма помогают человеку уменьшить зависимость от метеоусловий и перепадов погоды, способствуют его гармоническому единению с природой.

Для нормального функционирования мозга нужны не только кислород и питание, но и информация от органов чувств. Особенно стимулирует психику новизна впечатлений, вызывающая положительные

эмоции. Под влиянием красоты природы человек успокаивается, а это помогает ему отвлечься от обыденных мелочей. Уравновешенный, он приобретает способность смотреть вокруг себя словно сквозь увеличительное стекло. Обиды, спешка, нервозность, столь частые в нашей жизни, растворяются в великом спокойствии природы и ее бескрайних просторах.

Очень важно отметить благоприятное состояние воздушной среды при мышечной деятельности, в том числе и при занятиях физическими упражнениями, так как при этом увеличивается легочная вентиляция, теплообразование и т. д. В спортивной практике санитарно-гигиенические исследования воздуха позволяют своевременно принять необходимые меры, обеспечивающие максимальные условия для занимающихся физической культурой и спортом.

Следует помнить, что поступление в помещение нужного количества чистого воздуха и удаление воздуха, загрязненного продуктами жизнедеятельности, важно и необходимо.

На основе постановлений в результате многолетнего опыта работы в области спортивной медицины четко определены основные задачи гигиены физических упражнений и спорта. Это изучение и оздоровление условий внешней среды, в которых происходят занятия физической культурой и спортом, и разработка гигиенических мероприятий, способствующих укреплению здоровья, повышению работоспособности, выносливости, росту спортивных достижений. Как уже отмечалось ранее, физические упражнения влияют не изолированно на какой-либо орган или систему, а на весь организм в целом. Однако совершенствование функций различных его систем происходит не в одинаковой степени. Особенно отчетливыми являются изменения в мышечной системе. Они выражаются в увеличении объема мышц, усилении обменных процессов, совершенствовании функций дыхательного аппарата. В тесном взаимодействии с органами дыхания совершенствуется и сердечно-сосудистая система. Занятия физическими упражнениями стимулируют обмен веществ, увеличивается сила, подвижность и уравновешенность нервных процессов. В связи с этим возрастает гигиеническое значение физических упражнений, если они проводятся на открытом воздухе. В этих условиях повышается их общий оздоровительный эффект, они оказывают закаливающее действие, особенно если занятия проводятся при низких температурах воздуха. При этом улучшаются такие показатели физического развития, как экскурсия грудной клетки, жизненная ёмкость легких. При проведении занятий в условиях холода совершенствуется терморегуляционная

функция, понижается чувствительность к холоду, уменьшается возможность возникновения простудных заболеваний. Помимо благоприятного воздействия холодного воздуха на здоровье отмечается повышение эффективности тренировок, что объясняется большой интенсивностью и плотностью занятий физическими упражнениями. Физические нагрузки должны нормироваться с учетом возрастных особенностей, метеорологических факторов.

Говоря о гигиене физических упражнений, нельзя не вспомнить об утренней гимнастике и роли физкультурной паузы. Целью утренней гимнастики является ускорение перехода организма от сна к бодрствованию, к предстоящей работе и оказание общего оздоровительного воздействия. Гимнастические упражнения должны выполняться в хорошо проветриваемой комнате, при открытом окне или форточке, а при возможности – и на открытом воздухе. Зарядку следует сочетать с воздушной ванной. После окончания гимнастики полезно обтирание или обливание тела прохладной водой. Физкультурные паузы проводят в школе и на производстве, они являются одной из основных форм активного отдыха.

Важный элемент здорового образа жизни – личная гигиена. Он включает в себя рациональный суточный режим, уход за телом, гигиену одежды и обуви. Особое значение имеет и режим дня. При правильном и строгом его соблюдении вырабатывается четкий ритм функционирования организма. А это, в свою очередь, создает наилучшие условия для работы и восстановления.

Неодинаковые условия жизни, труда и быта, индивидуальные различия людей не позволяют рекомендовать один вариант суточного режима для всех. Однако его основные положения должны соблюдаться всеми: выполнение различных видов деятельности в строго определенное время, правильное чередование работы и отдыха, регулярное питание. Особое внимание нужно уделять сну – основному и ничем не заменимому виду отдыха. Постоянное недосыпание опасно тем, что может вызвать истощение нервной системы, ослабление защитных сил организма, снижение работоспособности, ухудшение самочувствия.

Изучение заболеваемости привело к выводу, что причиной подавляющего большинства заболеваний являются различные нарушения режима. Беспорядочный прием пищи в различное время неизбежно ведет к желудочно-кишечным заболеваниям, отход ко сну в различное время – к бессоннице и нервному истощению, нарушение планового распределения работы и отдыха снижает работоспособность.

Режим имеет не только оздоровительное, но и воспитательное значение. Строгое его соблюдение воспитывает такие качества, как дисциплинированность, аккуратность, организованность, целеустремленность. Режим позволяет человеку рационально использовать каждый час, каждую минуту своего времени, что значительно расширяет возможность разносторонней и содержательной жизни. Каждому человеку следует выработать режим, исходя из конкретных условий своей жизни.

Важно соблюдать следующий распорядок дня: вставать ежедневно в одно и то же время, заниматься регулярно утренней гимнастикой, есть в установленные часы, чередовать умственный труд с физическими упражнениями, соблюдать правила личной гигиены, следить за чистотой тела, одежды, обуви, работать и спать в хорошо проветриваемом помещении, ложиться спать в одно и то же время.

Физическое самовоспитание понимается как процесс целенаправленной, сознательной, планомерной работы над собой и ориентированный на формирование физической культуры личности. Он включает совокупность приёмов и видов деятельности, определяющих и регулирующих эмоционально окрашенную, действенную позицию личности в отношении своего здоровья, психофизического состояния, физического совершенствования и образования.

Физическое воспитание и образование не дадут долговременных положительных результатов, если они не активизируют стремление студента к самовоспитанию и самосовершенствованию. Самовоспитание интенсифицирует процесс физического воспитания, закрепляет, расширяет и совершенствует практические умения и навыки, приобретаемые в физическом воспитании.

Для физического самовоспитания нужна воля, хотя она сама формируется и закрепляется в работе, преодолении трудностей, стоящих на пути к цели. Оно может быть сопряжено с другими видами самовоспитания – нравственным, интеллектуальным, трудовым, эстетическим.

Основными мотивами физического самовоспитания выступают: требования социальной жизни и культуры; притязание на признание в коллективе; соревнование, осознание несоответствия собственных сил требованиям социально-профессиональной деятельности. В качестве мотивов могут выступать критика и самокритика, помогающие осознать собственные недостатки.

Процесс физического самовоспитания включает три основных этапа.

I этап: связан с самопознанием собственной личности, выделением её положительных психических и физических качеств, а также негативных проявлений, которые необходимо преодолеть. Эффект самопознания обусловлен требовательностью студента к себе.

II этап: исходя из самохарактеристики определяется цель и программа самовоспитания, а на их основе – личный план.

III этап физического самовоспитания связан непосредственно с его практическим осуществлением. Он базируется на использовании способов воздействия на самого себя с целью самоизменения. Методы самовоздействия, направленные на совершенствование личности, именуют методами самоуправления. К ним относятся самоприказ, самовнушение, самоубеждение, самокритика, самоконтроль, самоотчёт.

Таким образом, способность студента отмечать даже незначительные изменения в работе над собой имеет важное значение, так как подкрепляет его уверенность в своих силах, активизирует, содействует дальнейшему совершенствованию программы самовоспитания, реализации здорового образа жизни.

Контрольные вопросы

1. Здоровье, его содержание и критерии.
2. Компоненты здоровья: физическое, психическое, нравственное.
3. Характеристика здорового образа жизни.
4. Факторы, влияющие на состояние здоровья.
5. Значение закаливания.
6. Роль физических упражнений в укреплении здоровья.
7. Влияние внешних факторов на состояние здоровья.
8. Значение личной гигиены и режима.

3.1.4. Психофизиологические основы учебного труда и интеллектуальной деятельности.

Средства физической культуры в регулировании работоспособности

Краткое содержание. Психофизиологическая характеристика интеллектуальной деятельности и учебного труда студента. Динамика работоспособности студентов и факторы, её определяющие. Основные причины изменения психофизического состояния студентов в период экзаменационной сессии, критерии нервно-эмоционального

и психофизического утомления. Особенности использования средств физической культуры для оптимизации работоспособности, профилактики утомления, повышения эффективности учебного труда.

Каждый вуз имеет свою, постоянно совершенствующуюся информационно-воспитательную среду. Её многокомпонентность и положительное влияние на студента, особенно первокурсника, зависит от уровня педагогического мастерства преподавателей и внедрения различных форм физической культуры и спорта. Средства физической культуры играют существенную роль в сокращении периода адаптации недавних школьников к условиям пребывания в вузе с его «мягкими» на первых порах формами и видами обучения в течение семестра и неизмеримо «жёсткими» по отношению к организму, порой ещё недостаточно окрепшему, в периоды зачётов и экзаменов. Гармоничное сочетание интеллекта, физических и духовных сил высоко ценилось человеком на всём протяжении его развития и формирования. Вуз предоставляет такую возможность.

Учебный процесс студентов – это умственный труд, к которому принято относить работы, связанные с приемом и переработкой информации и требующие преимущественно напряжения сенсорного аппарата, памяти, активации процессов мышления, эмоциональной сферы.

Процесс обучения студентов характеризуется наличием объективных и субъективных факторов, влияющих на психофизиологическое состояние организма.

К объективным факторам относят среду жизнедеятельности и учебного труда студентов, возраст, пол, состояние здоровья, общую учебную нагрузку, отдых.

К субъективным факторам относят знания, профессиональные способности, мотивацию учения, работоспособность, нервно-психическую устойчивость, темп учебной деятельности, утомляемость, личностные качества, способность адаптироваться к социальным условиям обучения в вузе.

Особо следует сказать об адаптации к вузовским формам и видам обучения. Студенту-первокурснику, резко перешедшему границу между условиями обучения в школе и вузе, важно сократить этот период, который может длиться и семестр, и два-три года. Просматривается чёткая закономерность сокращения времени адаптации у тех, кто коммуникабелен, увлечён спортом, общественной работой, любой формой деятельности с высоким уровнем ответственности.

Этому способствуют: активные средства физической культуры, игровые виды спорта, туризм, спортивное ориентирование и другие виды целенаправленной физической занятости, массовые оздоровительно-спортивные мероприятия, в которых студент – участник, организатор, помощник.

Не менее важно и использование средств физической культуры, спорта в психологической подготовке будущего специалиста. Именно спорт, физическое воспитание ставит студента в те условия, которые формируют его психологическую готовность к профессиональным негативным воздействиям. Длительная и напряженная учебная деятельность, вызывающая функциональные изменения организма, приводит к утомлению. При длительном и направленном умственном труде наступает **утомление** – объективное состояние организма, при котором деятельность внешних органов чувств аномально. Может возникнуть резкое кратковременное повышение или до крайности ослабление реакции организма; почти мгновенное исчезновение из памяти только недавно усвоенного, снижается сила памяти, что ведет к состоянию, когда представления, образы становятся расплывчатыми, прекращается желание трудиться, состояние организма длительно не восстанавливается.

Часто состояние утомления смешивают с **усталостью** – субъективным чувством индивида, для которого характерны практически все перечисленные выше признаки, но они кратковременны, причины их известны: неудовлетворённость сделанным, неудачи, условия плохой организации мыслительного труда, эмоциональный подъём и т. д. Необходимо отметить, что, к примеру, успешная сдача экзамена может ещё больше мобилизовать студента, и «провал» может привести к депрессивному состоянию.

Умственный труд проходит в условиях недостаточной двигательной активности, что способствует развитию процессов торможения в коре больших полушарий и, как следствие, ухудшению общего самочувствия, пониженной работоспособности, утомлению.

Появление первых признаков значительного, особенно резкого утомления – биологически необходимая защита от развития истощения организма, сигнал для прекращения работы.

Волевым усилием можно заставить организм продолжать работу, что только отдалит утомление или, что намного опаснее, приведёт к состоянию переутомления. Переутомлению присущи постоянное чувство усталости до начала работы, отсутствие интереса, апатия, повышенная неадекватная реакция, головная боль, головокружение,

снижение аппетита, снижение веса тела, потливость, снижение сопротивляемости организма инфекциям.

Утомление необходимо рассматривать как временное ухудшение функционального состояния организма. При увеличении физической или умственной нагрузки, объёма информации, а также интенсификации многих видов деятельности в организме развивается особое состояние, называемое утомлением.

Утомление – это функциональное состояние, временно возникающее под влиянием продолжительной и интенсивной работы и приводящее к снижению её эффективности. Утомление проявляется в том, что уменьшается сила и выносливость мышц, ухудшается координация движений, возрастают затраты энергии, замедляется скорость переработки информации, ухудшается память, затрудняется процесс сосредоточения и переключения внимания, усвоение теоретического материала. Утомление связано с ощущением усталости, и в то же время оно служит естественным сигналом возможного истощения организма и предохранительным биологическим механизмом, защищающим его от перенапряжения.

Виды утомления:

острое – проявляется в короткий промежуток времени;

хроническое – носит длительный характер;

общее – изменение функций организма в целом;

локальное – затрагивает какую-либо ограниченную группу мышц орган, анализатор.

Различают две фазы утомления:

компенсированную – когда нет явно выраженного снижения работоспособности из-за того, что включаются резервные возможности организма;

некомпенсированную – когда резервные мощности организма исчерпаны и работоспособность снижается.

Способность человека выполнить конкретную умственную деятельность в заданных параметрах эффективности определяется как работоспособность, основу которой составляют определённые психофизиологические свойства, психологические качества индивида и специальные знания, умения, навыки. Работоспособность зависит и от уровня мотивации, поставленной цели, адекватной возможностям личности.

В каждый момент работоспособность определяется воздействием разнообразных внешних и внутренних факторов не только по отдельности, но и в их сочетании. Эти факторы можно разделить на три

основные группы: 1-я – физиологического характера: состояние здоровья, сердечно-сосудистой системы, дыхательной и другие; 2-я – физического характера: степень и характер освещенности помещения, температура воздуха, уровень шума; 3-я – психического характера: самочувствие, настроение, мотивация.

Высокая работоспособность обеспечивается только в том случае, если жизненный ритм правильно согласуется со свойственными организму естественными биологическими ритмами его психофизиологических функций.

Наиболее типичные изменения работоспособности студентов связаны с учебной нагрузкой, расписанием занятий, занятостью научно-исследовательской, профессиональной деятельностью как дополнительными факторами. К ним следует отнести и особенности использования средств физической культуры для оптимизации работоспособности.

Принятые системой образования рекреации: кратковременные перерывы между занятиями, еженедельный, зимний и летний каникулярный отдых, временное пребывание целевого характера в профилакториях, санаториях, академический годовой отпуск нацелены на восстановление оптимального соотношения основных нервных процессов в коре головного мозга и связанную с этим умственную работоспособность. Для умственной деятельности необходимы не только тренированный мозг, но и тренированное тело.

Работоспособность у студентов имеет разные уровни и типы изменений, что влияет на качество и объем выполняемой работы. Студенты, имеющие устойчивый и многосторонний интерес к учебе, обладают высоким уровнем работоспособности; лица с неустойчивым, эпизодическим интересом имеют преимущественно пониженный уровень работоспособности.

По типу изменений работоспособности в учебном труде выделяют усиливающийся, неровный, ослабевающий и ровный типы, связывая их с типологическими особенностями. К усиливающему типу относят преимущественно лиц с сильным типом нервной системы, способных длительное время заниматься умственным трудом. К неровному и ослабевающему типам относят лиц с преимущественно слабой нервной системой.

Усиливающийся тип работоспособности характеризуется постепенно возрастающими количественными и качественными показателями работоспособности. Ровному типу свойственны высокие качественные и количественные показатели выполнения работы при

небольшом их колебании в отдельные промежутки времени. Неровный тип обладает резкими колебаниями интенсивности работы и ее качества с тенденцией к снижению объема к моменту завершения задания. Для ослабевающего типа характерно постоянное снижение интенсивности работы при сопутствующем нарастании ошибок по мере выполнения работы. Усиливающий и ровный типы изменений умственной работоспособности часто встречаются среди хорошо успевающих студентов.

Любая человеческая деятельность (а интеллектуальная – особенно) психологически увязывается с влиянием жизненных, обусловленных требованиями трудового процесса ритмов и свойственных организму биологических колебаний. Для человека наибольшее значение имеют так называемые «суточные ритмы», в процессе которых изменяются более пятидесяти физиологических функций организма. В период бодрствования, активной деятельности показатели функционального состояния сердечно-сосудистой, эндокринной, мышечной, выделительной и других систем достигают самого высокого уровня, а в период отдыха, сна реализуются на необходимом уровне восстановительные процессы. Чем больше и точнее осуществлён контакт с началом учебно-трудовой деятельности с мобилизацией жизненно важных функций организма, тем продуктивнее будут результаты трудовых действий.

Умственная работоспособность студентов изменяется в зависимости от психофизиологического состояния организма до начала работы, особенностями самой работы, её организацией и другими причинами. Независимо от времени деятельности: будь то академический час, учебный день, неделя, семестр, учебный год, – учебный труд характеризуется различными периодами эффективности: вработывания, устойчивой работоспособностью и периодом её снижения.

Экзамены для студентов – это критический момент в учебной деятельности, когда подводятся итоги учебной работы за семестр. Решается вопрос о соответствии студента уровню вуза, получении стипендии, о самоутверждении личности. Экзаменационная ситуация это всегда некая неопределённость исхода, что позволяет оценивать её как сильный эмоциогенный фактор. Неоднократно повторяемые экзаменационные ситуации сопровождаются эмоциональными переживаниями, индивидуально различными, что создаёт доминантное состояние эмоциональной напряжённости. Экзамены – определённый стимул к увеличению объема, продолжительности и интенсивности учебного труда студентов, мобилизации всех сил организма. К тому

же всё это происходит в условиях изменения жизнедеятельности: резко сокращается физическая активность, до 30 мин в день удаётся студентам побывать на свежем воздухе, частично нарушается режим сна, питания.

Комплексное воздействие всех этих факторов на студентов приводит к возникновению отрицательных эмоций, неуверенности в своих силах. В период экзаменов, при средней продолжительности самоподготовки по 8–9 ч в день, интенсивность умственного труда возрастает, по отношению к периоду учебных занятий, на 85–100 %.

Наблюдения за студентами в период экзаменов показывают, что частота сердцебиений у них устойчиво повышается до 88–92 уд/мин, против 76–80 уд/мин в период учебных занятий. В день экзамена эмоциональный настрой, мобилизация всех сил организма настолько велики, что перед входом в аудиторию, где проходит экзамен, частота сердцебиений нарастала до 118–144 уд/мин. Артериальное давление повышалось до 135/85–155/95 мм рт. ст., против 115/70 мм рт. ст. в период учебных занятий. Психофизиологическое состояние студентов существенно изменяется даже в процессе ожидания ответа экзаменатору. Так, при ожидании ответа в течение 30 мин артериальное давление составляло в среднем 120/68 мм рт. ст., пульс – 70 уд/мин, тремор – 12, а при ожидании 60 мин соответственно 128/77, 82 и 18. Самочувствие при этом также снижается с 0,94 до 0,68 условных единиц.

Отмечено, что напряжение на экзаменах у студентов со слабой успеваемостью выше, чем у тех, кто имел хорошую успеваемость. У нетренированных, слабоуспевающих студентов по мере нарастания напряжённого состояния вегетативные сдвиги усиливаются. Вместе с тем при равной успеваемости студенты, обладающие более высоким уровнем тренированности, демонстрируют более экономичные функциональные сдвиги, которые быстрее возвращались в норму. Таким образом, уровень физической подготовленности в большей степени определяет устойчивость организма к эмоционально напряжённому учебному труду.

Во время экзаменов повышается «стоимость» учебного труда студентов. Об этом свидетельствуют факты снижения массы тела за период экзаменов на 1,6–3,4 кг. Причём в большей степени это присуще тем студентам, реактивность которых на экзаменационную ситуацию повышена. Под влиянием напряжённой умственной деятельности, в условиях существенной перестройки жизнедеятельности, отсутствия в ней физических упражнений как средства эмоциональной разрядки, рекреации, активного восстановления, наблюдается

последовательное снижение показателей умственной и физической работоспособности в течение всего периода экзаменационной сессии.

Структура организации учебного процесса в вузе оказывает воздействие на организм студента, изменяя его функциональное состояние и влияя на работоспособность. Это обстоятельство должно учитываться и при проведении учебных занятий по физическому воспитанию, которые также оказывают влияние на изменение работоспособности студентов.

Для успешного воспитания основных физических качеств студентов необходимо опираться на закономерную периодику работоспособности в учебном году. Согласно этому в первой половине каждого семестра на учебных и самостоятельных занятиях целесообразно применять физические упражнения с преимущественной направленностью на развитие скоростных, скоростно-силовых качеств и скоростной выносливости с интенсивностью по ЧСС 120–180 уд/мин; во второй половине каждого семестра с преимущественной направленностью на развитие силы, общей и силовой выносливости с интенсивностью по ЧСС 120–150 уд/мин. Первая часть в семестре совпадает с более высоким функциональным состоянием организма, вторая – с его относительным снижением. Занятия, построенные на основе такого планирования средств физической подготовки, оказывают стимулирующее влияние на умственную работоспособность студентов, улучшают их самочувствие, обеспечивают прогрессивное повышение уровня физической подготовленности в учебном году. Чем выше уровень физической подготовленности, тем выше уровень устойчивости умственной работоспособности к двигательным нагрузкам. Следует учитывать и процесс адаптации к физическим нагрузкам определённой интенсивности и продолжительности, в ходе которой умственная работоспособность будет постепенно носить более устойчивый характер [27].

Проверка эффективности разнообразного сочетания режимов при двух занятиях в неделю на протяжении одного семестра позволила установить «зону» оптимального взаимодействия между умственной и физической работоспособностью студентов. Ей соответствует использование занятий с режимом ЧСС 130–160 уд/мин. Превышение оптимума в использовании средств физического воспитания повышает эффект в двигательной деятельности, но ведёт к ограничению в интеллектуальной. Их пониженный уровень ведёт к ограничению развития двигательных способностей и мало значим для повышения эффективности учебно-трудовой деятельности. Поэтому ориентация

на оптимум отвечает требованиям социальной практики формирования общекультурного и профессионального развития личности студента в вузе [7, 8, 12, 33].

Чтобы повысить развивающие возможности учебных занятий, целесообразно уделять внимание развитию функций внимания, памяти, мышления, проявление которых необходимо в учебном труде и активно развивать которые возможно в рамках физического воспитания. Решение этой проблемы связано с включением студентов в процесс самовоспитания, овладения приёмами самопознания, а также самонаблюдения, самоанализа, самооценки.

Итак, обобщённые характеристики успешного использования средств физической культуры в учебном процессе, обеспечивающие состояние высокой работоспособности студентов в учебно-трудовой деятельности, следующие: длительное сохранение работоспособности в учебном труде; ускоренная вработываемость; способность к ускоренному восстановлению; эмоциональная и волевая устойчивость к сбивающим факторам и т. д.

Контрольные вопросы

1. Объективные и субъективные факторы обучения.
2. Использование средств физической культуры и спорта в психологической подготовке студентов.
3. Понятие, виды утомления.
4. Работоспособность.
5. Влияние физических упражнений на умственную деятельность.
6. Значение физической подготовленности для обучения в вузе.

3.1.5. Общая физическая подготовка и специальная физическая подготовка в системе физического воспитания

Краткое содержание. Методические принципы обучения. Методы физического воспитания. Основы обучения движениям. Основы совершенствования физических качеств. Общая физическая подготовка, её цели и задачи. Специальная физическая подготовка, её цели и задачи. Спортивная подготовка, её цели и задачи. Зоны и интенсивность физических нагрузок. Коррекция физического развития,

телосложения, двигательной и функциональной подготовленности в студенческом возрасте.

Методические принципы физического воспитания совпадают с общедидактическими, так как физическое воспитание – один из видов педагогического процесса и на него распространяются общие принципы педагогики: сознательность и активность, наглядность, доступность, систематичность, динамичность.

Однако в сфере физического воспитания и, в частности, в области спортивной тренировки эти принципы конкретизируются и наполняются содержанием, отражающим специфику процесса [26].

Принцип сознательности и активности – предусматривает формирование осмысленного отношения и устойчивого интереса к занятиям физическими упражнениями. Это обеспечивается определённой мотивацией, например желанием укрепить здоровье, внести коррекцию в телосложение, достичь высоких спортивных результатов. В качестве мотива может быть просто желание активно отдохнуть или получить хорошую оценку по физической культуре. В любом случае важно, чтобы был сформулирован чёткий личный мотив занятий физическими упражнениями и развился устойчивый интерес к ним. Потребуется индивидуальная разъяснительная работа преподавателя со студентом. Одновременно необходим сознательный анализ и самоконтроль успехов и неудач самого занимающегося.

Принцип наглядности – создание правильного представления, образа двигательного задания или отдельного элемента перед попыткой выполнить его.

Непосредственная наглядность – это показ двигательного задания самим преподавателем или наиболее подготовленным студентом. Её можно дополнить пособиями, техническими средствами, имитационными действиями с помощью предметов, образными выражениями.

Тренировочное задание может восприниматься не только глазами, но и другими органами чувств. В некоторых спортивных движениях важную роль играет ритм. В этом случае понятие «наглядность» включает и слуховое восприятие, дополняющее зрительное.

Принцип наглядности должен присутствовать не только на этапе начального обучения, но и на других этапах технического совершенствования двигательного действия или спортивного мастерства.

Принцип доступности – обязывает строго учитывать возрастные и половые особенности, уровень подготовленности, индивидуальные различия в физических и психических способностях занимающихся.

Доступность не означает отсутствие трудностей в учебно-тренировочном процессе, а предполагает посильную меру этих трудностей, которые могут быть успешно преодолены.

Принцип доступности в практике физического воспитания студентов предусматривает определение посильного упражнения, задания, оптимальных методических условий для их реализации.

Уровень доступности заданий связан с необходимостью преодоления некоторой частью студентов объективных трудностей при достижении установленных программой нормативных требований.

Принцип систематичности – это, прежде всего, регулярность занятий, рациональное чередование нагрузок и отдыха.

Регулярность занятий предполагает рациональное чередование психофизических нагрузок и отдыха. Любая нагрузка имеет четыре фазы: расходование энергии, восстановление, сверхвосстановление, возвращение к исходному уровню.

Принцип систематичности при проведении учебно-тренировочных занятий обеспечивает преемственность и последовательность в освоении учебного материала.

Принцип систематичности обеспечивает непрерывность учебно-тренировочного процесса при оптимальном чередовании нагрузок и отдыха.

Повторяемость и вариативность в применении различных упражнений и заданий в оптимальных временных отрезках также являются обязательными составляющими принципа непрерывности.

Фактор повторяемости в физическом воспитании выражен в большей мере, чем в других видах воспитания. Это объясняется специфическими закономерностями приобретения и закрепления умений и навыков, совершенствование форм и функций организма.

Вариативность – видоизменение упражнений, динамичности нагрузок, обновление форм и содержания занятий без изменения их целевой направленности. Это разнообразит учебно-тренировочный процесс, снижает психологические перегрузки, возникающие при выполнении однообразных заданий.

Последовательность в освоение учебно-тренировочных заданий и учебного материала в рамках одного занятия, многомесячного и многолетнего процесса физического воспитания также является одной из сторон принципа систематичности.

Принцип динамичности заключается в постановке всё более трудных заданий по мере выполнения предыдущих. Это выражается в постепенном усложнении двигательных задач, в нарастании объёма

и интенсивности нагрузок. При реализации принципа динамичности предусматривается регулярно обновлять учебный материал, а также увеличивать объём и интенсивность нагрузок. Без обновления упражнений не овладеть широким кругом умения и навыков – координационной основой для освоения новых, более сложных двигательных заданий.

Ответная реакция организма на одну и ту же нагрузку не остаются неизменными. По мере приспособления к нагрузке уменьшаются вызываемые ею биологические сдвиги. Под воздействием привычной нагрузки происходит адаптация, а значит, экономизация функции: возможности организма, возросшие в результате приспособления к неизменной работе, позволяют ему выполнить ту же работу с меньшим напряжением. В этом состоит биологический смысл адаптации к нагрузкам.

Динамика нагрузок характеризуется постепенностью, проявляющейся в различных формах.

Прямолинейное повышение нагрузок используется, когда общий уровень их сравнительно невысок и требуется постепенно втянуться в работу.

Ступенчатая динамика резко стимулирует тренированность на базе уже проделанной работы.

Волнообразные колебания нагрузок в недельном, месячном, годовом циклах являются своеобразным фоном, на который накладываются прямолинейная и ступенчатая динамика.

Ни один из указанных принципов не может быть реализован в полной мере, если игнорируются другие.

Методы физического воспитания

В процессе физического воспитания применяются как общепедагогические методы, так и специфические, основанные на активной двигательной деятельности.

Метод регламентированного упражнения предусматривает:

- твердое выполнение предписанной программы движений (заранее обусловленный состав движений, порядок повторений);
- по возможности точное дозирование нагрузки и управление её динамикой по ходу упражнений, чёткое нормирование места и длительности интервалов отдыха;
- создание или использование внешних условий, которые облегчали бы управление действиями занимающихся (применение

вспомогательных снарядов, тренажёров, срочного контроля за воздействием нагрузки).

Этот метод в физкультурно-спортивной практике имеет множество вариантов при общем, едином, целевом назначении: обеспечить оптимальные условия для усвоения новых двигательных умений, навыков или направленное воздействие на развитие определённых физических качеств, способностей.

Игровой метод может быть применён на основе любых физических упражнений и не обязательно связан с какими-либо играми – футбол, волейбол и т. д.

К особенностям игрового метода относится «сюжетная» организация игры: деятельность организуется с замыслом, предусматривающим достижение определённой цели. Игровой сюжет заимствован из реальной жизни, но может создаваться и специально, исходя из потребностей физического воспитания или конкретных задач того или иного занятия, или как условная схема взаимодействия играющих (современные и спортивные игры).

Игровой метод используется, чтобы комплексно совершенствовать двигательную деятельность в усложнённых или облегчённых условиях, развивать такие качества и способности, как ловкость, быстрота ориентировки, находчивость, самостоятельность, инициативность. При умелом руководстве этот метод можно применять для воспитания коллективизма, сознательной дисциплины и др. нравственных психических качеств.

Соревновательный метод используется как в относительно элементарных формах (способ стимулирования интереса и активизации занимающихся при выполнении отдельного упражнения), так и в самостоятельном виде в качестве контрольно-зачётных или официальных спортивных соревнований.

Основная черта соревновательного метода – сопоставление сил занимающихся в условиях упорядоченного соперничества за первенство или высокое достижение.

Соревновательный метод применяется при решении разнообразных педагогических задач: совершенствование умений, навыков в усложнённых условиях для воспитания физических, морально-волевых качеств. Фактор соперничества в процессе состязаний создаёт особый эмоциональный и физиологический фон, который значительно усиливает воздействие физических упражнений и способствует максимальному проявлению функциональных возможностей организма.

Словесный и сенсорный методы предполагают широкое использование слова и чувственной информации.

Благодаря слову можно сообщать необходимые знания, активизировать и углубить восприятие, поставить задание и сформулировать отношение к нему учащихся, можно руководить процессом выполнения задания, анализировать и оценивать результаты, корректировать поведение занимающихся. В учебно-тренировочных занятиях и соревнованиях слово может быть использовано и выражено в форме:

- дидактического рассказа, беседы, обсуждения;
- инструктирования;
- сопроводительного пояснения;
- указаний и команд;
- оценки;
- словесного отчёта и взаиморазъяснения;
- самопроговаривания, самоприказа, основанных на внутренней речи.

Посредством сенсорных методов обеспечивается наглядность. Это не только визуальное восприятие, но и слуховые, и мышечные ощущения. Сенсорные методы могут реализоваться в форме:

- показа самих упражнений;
- демонстрации наглядных пособий;
- предметно-модельной и макетной демонстрации;
- кино- и видеомагнитофонных демонстраций;
- избирательно-сенсорной демонстрации с помощью аппаратурных устройств.

Процесс обучения двигательному действию включает три этапа.

Первый этап – ознакомление, первоначальное разучивание движения. Цель – обучить основам техники двигательного действия, добиться выполнения его хотя бы в приближенной форме. Для этого требуется решить следующие задачи:

- создать общее представление о двигательном действии;
- научить частям (элементам) техники этого действия;
- сформировать общий ритм двигательного акта;
- предупредить или сразу же устранить неправильные движения и грубые искажения техники действия.

Первоначальное объяснение техники движения – только в самых главных моментах. Общее представление создается путем демонстрации разучиваемого движения. Можно разучивать движения по частям, а также с помощью подводящих упражнений.

Второй этап – углубленное детализированное разучивание и формирование двигательного умения.

Цель обучения достигается путём детализированного освоения техники на основе разучиваемого двигательного действия, сформированного на первом этапе обучения.

Основные задачи:

- углубленно понять закономерности движений действия;
- уточнить технику действия в соответствии с индивидуальными особенностями обучаемого;
- усовершенствовать ритм выполнения движения;
- создать предпосылки для вариативного выполнения.

Второй этап обучения заканчивается в тот момент, когда занимающийся научился правильно выполнять основную схему движения и детали техники в целостном движении при специальной фиксации внимания.

Третий этап – формирование двигательного навыка, достижение двигательного мастерства.

Цель – добиться совершенного владения двигательным действием в разнообразных условиях его применения.

Задачи третьего этапа:

- закрепить навык и совершенствовать технику движения, чтобы повысить достижения (результат);
- избирательно совершенствовать те физические качества, от которых зависит высокий результат в двигательном действии;
- совершенствовать технику двигательного действия в нестандартных условиях;
- облегчить технику движения.

Двигательное умение характеризуется такой степенью владения техникой действия, которая отличается повышенной концентрацией внимания на отдельные составные операции и нестабильными способами решения двигательной задачи.

Двигательное умение развивается по этапам:

1. Ознакомление, первоначальное разучивание движения (замедленное выполнение, невысокая устойчивость, непрочное запоминание).
2. Формирование двигательного умения. Углублённое детализированное разучивание.
3. Формирование двигательного навыка. Достижение двигательного мастерства (высокая быстрота, стабильный итог, прочное запоминание, автоматизм двигательного действия).

В процессе многократного повторения двигательное умение переходит в двигательный навык.

Двигательный навык – степень владения техникой действия, при которой управление движениями происходит автоматизированно и действия отличаются высокой надёжностью.

Прочный двигательный навык сохраняется в течение многих лет.

Воспитание физических качеств

Сила – это способность преодолевать внешнее сопротивление посредством мышечных усилий.

Воспитание силы сопровождается утолщением и ростом мышечных волокон. Развивая массу различных мышечных групп, можно изменять телосложение.

Различают абсолютную и относительную силу.

– Абсолютная сила – суммарная сила всех мышечных групп, участвующая в данном движении (не зависящая от собственного веса).

– Относительная сила – величина абсолютной силы, приходящаяся на 1 кг массы тела человека.

Сила измеряется с помощью динамометров.

Сила формируется посредством упражнений с отягощениями: собственного тела (подтягивание на перекладине) или с применением снарядов (штанга, гири).

Величину отягощения можно дозировать: в процентах к максимальному весу; по разности от максимального веса (например, на 10 кг меньше предельного веса); по числу повторений упражнения в одном подходе (вес, который можно поднять 10 раз).

Факторы, влияющие на силу:

Сила зависит от физиологического поперечника, от количества двигательных единиц, включённых в работу.

Методы воспитания силы могут быть разнообразными, их выбор зависит от цели. Используются следующие методы воспитания силы.

Метод максимальных усилий. Упражнения выполняются с применением предельных или околопредельных отягощений (90 %). При одном подходе выполняется 1–3 повторения и 5–6 подходов за одно занятие, отдых 4–8 мин (до восстановления).

Метод повторных усилий (или метод «до отказа»). Предусматривает упражнения с отягощением, составляющим 30–70 % рекордного, которые выполняются сериями по 4–12 повторений в одном подходе. За одно занятие выполняется 3–6 подходов. Отдых между сериями 2–4 мин (до неполного восстановления). Этот метод чаще используется с целью наращивания мышечной массы.

Метод динамических усилий связан с применением малых и средних отягощений (до 30 % рекордного). Упражнения выполняются сериями по 15–25 повторений за один подход в максимально быстром темпе. За одно занятие выполняется 3–6 подходов, отдых между ними 2–4 мин. С помощью этого метода преимущественно развиваются скоростно-силовые качества, необходимые в лёгко-атлетических метаниях, в беге на короткие дистанции.

Силовые упражнения наиболее эффективны при применении их в начале или середине основной части занятия, так как выполнение их происходит на фоне оптимального состояния центральной нервной системы, что способствует совершенствованию нервно-координационных взаимодействий, которые обеспечивают рост мышечной силы. При развитии силы необходимо уделять особое внимание специальным упражнениям для локального воздействия, сочетая их с упражнениями общего воздействия.

Особое значение имеет дыхание при выполнении силовых упражнений: натуживание только при кратковременных максимальных напряжениях; не следует делать максимальный вдох перед выполнением силового упражнения; нежелательно выполнять вдох и выдох в середине силового упражнения, так как это затрудняет дыхание.

Быстрота – комплекс функциональных свойств человека, непосредственно и по преимуществу определяющих скоростные характеристики движений, а также двигательной реакции.

Быстроту движений нельзя путать со скоростью передвижения. В новейших исследованиях по теории спорта вместо термина «быстрота» используется понятие «скоростные способности».

Двигательная реакция является одной из основных форм проявления качества быстроты. Быстрота зависит от скорости перехода двигательных нервных центров от состояния возбуждения к состоянию торможения и обратно, т. е. от подвижности нервных процессов.

При оценке быстроты различают:

- латентное время двигательной реакции;
- скорость одиночного движения;
- частоту движений.

Эти проявления быстроты автономны. Время двигательной реакции в ряде движений или цикла движений может не коррелироваться с другими проявлениями быстроты. Существенную роль играет наследственность. Время простой двигательной реакции у не за-

нимающихся спортом колеблется в пределах 0,2–0,3 сек, у квалифицированных спортсменов – 0,1–0,2 сек. В процессе тренировки время реакции улучшается всего на 0,1 сек.

Во многих движениях, выполняемых с максимальной скоростью, различают две фазы: фазу увеличения скорости (фазу разгона) и фазу относительной стабилизации скорости.

Быстрота, скоростные возможности требуются как в циклических, так и в ряде ациклических видов спорта, трудовых и бытовых движениях: фехтование, бокс, спортивные игры. Предпосылками быстроты, скоростных способностей выступают не только природная подвижность нервных процессов, но и уровень нервно-мышечной координации, поддающейся направленной тренировке.

Быстрота простой и сложной двигательной реакции.

– Простая реакция – это ответ определённым движениям на заранее известный, но внезапно появляющийся сигнал (пример: выстрел стартового пистолета).

– Сложная реакция бывает различной, но чаще это реакция на движущийся объект и реакция выбора (пример: мяч в игре).

Занятия различными специальными упражнениями улучшают быстроту простой реакции. Воспитание качества быстроты заключается в выполнении скоростных движений и быстрых двигательных реакциях. При воспитании сложной двигательной реакции постепенно увеличивается число возможных изменений игровой обстановки. Для воспитания быстроты применяются методы: повторный, переменный, игровой и соревновательный.

Основным методом развития быстроты являются многократные движения с предельной скоростью, с сохранением максимального темпа. Желательно предусматривать применение соревновательного или игрового метода выполнения упражнений.

Выносливость – это способность совершать работу определённой интенсивности в течение длительного времени, преодолевая сопротивление внешней и внутренней среды.

Выносливость – это способность противостоять утомлению.

Различают два вида выносливости:

– Общая выносливость – это способность выполнять работу с невысокой интенсивностью в течение продолжительного времени за счёт аэробных источников энергообеспечения. Воспитанию общей выносливости служат циклические упражнения (продолжительный бег, передвижение на лыжах, плавание, гребля, велосипед).

Общая выносливость характеризуется высокоэкономичной и эффективной работой сердечно-сосудистой, дыхательной и других систем организма (включая биохимические процессы).

Методы воспитания общей выносливости: непрерывный, повторный, переменный, интервальный и смешанные варианты выполнения упражнения.

– Специальная выносливость – это способность эффективно выполнять работу в определённой трудовой или спортивной деятельности, несмотря на возникающее утомление.

Виды специальной выносливости: скоростная (бег на 100–200 м); силовая (способность длительное время выполнять упражнения, требующие проявления силы); статическая (способность поддерживать мышечное напряжение в течение длительного времени).

Ловкость – это способность быстро, точно, экономно решать двигательные задачи.

Воспитание ловкости предполагает специальный подбор средств, вытекающих из особенностей характера будущей профессиональной деятельности студента. Ловкость – это сложное комплексное качество, уровень которого определяется несколькими факторами: мышечное чувство, пластичность корковых нервных процессов, от которых зависит образование координационных связей и быстрота перехода от одних установок и реакций к другим, более сложным. Ловкость выражается в умениях быстро овладевать новыми движениями, точно дифференцировать различные характеристики движений и управлять ими, импровизировать в процессе двигательной деятельности в соответствии с изменяющейся обстановкой. При воспитании ловкости (координационные способности) решаются следующие задачи:

- осваивать координационно-сложные двигательные задания;
- быстро перестраивать двигательные действия в соответствии с изменяющейся обстановкой;
- повышать точность воспроизведения заданных двигательных действий.

Развитию ловкости способствуют систематическое разучивание новых усложнённых движений и применение упражнений, требующих мгновенной перестройки двигательной деятельности (единоборства, спортивные игры). Упражнения должны быть сложными, нетрадиционными, отличаться новизной, возможностью и неожиданностью решения двигательных задач. Работа по воспитанию ловкости должна осуществляться практически на каждом занятии, так как ловкость – это сложное комплексное качество, направленное на обогащение

новыми двигательными навыками, выработку быстроты реакции на внезапное изменение обстановки, на умение ориентироваться в пространстве и во времени, уравнивать свое тело в различных условиях, развитие скорости отдельным движениям и действиям, что способствует профессиональной деятельности.

Развитие координационных способностей тесно связано с совершенствованием специализированных восприятий: чувства времени, темпа, развиваемых усилий, положения тела и частей тела в пространстве.

Средствами воспитания ловкости являются элементы акробатики, спортивные игры, различные гимнастические и прыжковые упражнения.

При воспитании координации и ловкости важно учитывать следующие методические приёмы: создание необычных исходных положений для выполнения упражнений; «зеркальное» выполнение упражнения; изменение скорости или темпа движений; усложнение упражнений посредством добавочных движений; комбинирование упражнений; создание непривычных условий выполнения упражнений при использовании естественных особенностей места занятий, а также применение специальных снарядов и устройств; специальные асимметричные упражнения; выполнять упражнения на ловкость надо очень быстро, но при чувстве усталости необходимо отдыхать; упражнения на ловкость необходимо постоянно усложнять [26].

Координация – это способность согласовывать движения различными частями тела.

Гибкость – это способность выполнять движения с большой амплитудой. Наличие гибкости связано с фактором наследственности, на неё влияют и возраст, и регулярные физические упражнения.

Различают общую и специальную гибкость.

Общая гибкость – это подвижность во всех суставах, позволяющая выполнять разнообразные движения с большой амплитудой.

Специальная гибкость – значительная предельная подвижность в отдельных суставах, участвующих в профессиональной или спортивной деятельности.

Высокие требования к гибкости предъявляют различные виды спорта (художественная и спортивная гимнастика, прыжки в воду и на батуте) и некоторые формы профессиональной деятельности.

Виды гибкости:

– активная: проявляется с помощью собственных мышечных усилий;

- пассивная: проявляется с помощью внешних сил;
- динамическая: проявляется в движении;
- статическая: позволяет сохранять позу и положение тела.

Гибкость зависит от эластичности мышц, связок, суставных сумок. Чтобы увеличить гибкость, применяются предварительная разминка, массаж растягиваемых групп мышц или кратковременное их напряжение непосредственно перед выполнением движения. На гибкость влияют внешняя температура, время суток.

Для воспитания гибкости применяются упражнения на растягивание мышц, мышечных сухожилий и суставных связок с постепенно возрастающей амплитудой движения. Движения могут быть простыми, пружинистыми, маховыми, с внешней помощью, с отягощениями. Путем систематических занятий, направленных на развитие гибкости, можно значительно улучшить эластичность связочного аппарата и подвижность суставов.

Общая физическая подготовка

Общая физическая подготовка (ОФП) – процесс совершенствования двигательных физических качеств, направленных на всестороннее и гармоничное физическое развитие человека.

ОФП способствует повышению функциональных возможностей организма, общей работоспособности, является основой для специальной подготовки и достижения высоких результатов в избранной сфере деятельности или виде спорта.

Средствами ОФП являются физические упражнения (бег, плавание, спортивные и подвижные игры, лыжный спорт, велосезда, упражнения с отягощениями и др.), оздоровительные силы природы и гигиенические факторы. С общей физической подготовкой связано достижение физического совершенства – уровня здоровья и всестороннего развития физических способностей, соответствующих требованиям человеческой деятельности в определенных исторически сложившихся условиях производства, военного дела и других сферах общественной жизни.

В учебную программу для вузов по дисциплине «Физическая культура» введены контрольные и зачётные тесты (табл. 1).

Эти тесты должны проводиться в начале каждого учебного года как контрольные и в конце – как зачетные.

Таблица 1

**Обязательные тесты определения физической подготовленности
студентов (В. И. Ильинич, 2010)**

Характеристика направленности тестов	Мужчины	Женщины
Тест на скоростно-силовую подготовленность	Бег 100 м (сек)	Бег 100 м (сек)
Тест на силовую подготовленность	Подтягивание на перекладине	Поднимание и опускание туловища из положения лежа, ноги закреплены, руки за головой (кол-во)
Тест на общую выносливость	Бег 3000 м (мин, сек)	Бег 2000 м (мин, сек)

Задачи ОФП:

- 1) достичь гармоничного развития мускулатуры тела и соответствующей силы мышц;
- 2) приобрести общую выносливость;
- 3) повысить быстроту выполнения разнообразных движений, общие скоростные способности;
- 4) увеличить подвижность основных суставов, эластичность мышц;
- 5) улучшить ловкость в самых разнообразных действиях, умение координировать простые и сложные движения;
- 6) научиться выполнять движения без лишних напряжений, овладеть умением расслабляться.

Специальная физическая подготовка

Специальная физическая подготовка (СФП) – процесс воспитания физических качеств, обеспечивающий преимущественное развитие тех двигательных способностей, которые необходимы для конкретной спортивной дисциплины (вида спорта) или вида трудовой деятельности.

Все её виды можно свести к двум основным группам:

1. *Спортивная подготовка* (тренировка) – это целесообразное использование знаний, средств, методов и условий, позволяющее направленно воздействовать на развитие спортсмена и обеспечивать необходимую степень его готовности к спортивным достижениям.

Цель спортивной подготовки в сфере массового спорта – укрепить здоровье, улучшить физическое состояние и активный отдых.

Цель подготовки в сфере спорта высших достижений – добиться максимально высоких результатов в соревновательной деятельности.

Структура подготовленности спортсмена включает технический, физический, тактический и психический элементы.

Техническая подготовка – это степень освоения спортсменом техники движений конкретного вида спорта.

Физическая подготовка – возможность функциональных систем организма. Она отражает необходимый уровень развития тех физических качеств, от которых зависит соревновательный успех в определенном виде спорта.

Тактическая подготовка – это овладение тактикой, т. е. приобретение знаний, умений, навыков, необходимых для принятия правильных решений в ходе состязания.

Психическая подготовка – связана с решением широкого круга задач идейного, нравственного, патриотического, эстетического, умственного воспитания и подготовки к эффективным действиям в условиях тренировки и соревнований. Существует общая и специальная психическая подготовка.

2. Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП) – разновидность специальной физической подготовки, оформившаяся в самостоятельное направление физического воспитания и нацеленная на психофизическую подготовку человека к профессиональному труду.

Задачи ППФП:

- формировать необходимые прикладные знания;
- осваивать прикладные умения и навыки;
- воспитывать прикладные психофизические качества;
- воспитывать прикладные специальные качества.

Чем больше мышечная работа, тем сильнее возрастает расход энергии. Не вся энергия, расходуемая человеком при совершении механической работы, используется непосредственно на эту работу, большая часть энергии теряется в виде тепла. Отношение энергии, полезно затраченной на работу, ко всей израсходованной энергии называется *коэффициентом полезного действия* (КПД). Нетренированный человек тратит на одну и ту же работу больше энергии, чем тренированный.

С ориентацией на мощность и расход энергии были установлены зоны относительной мощности в циклических видах спорта.

Эти четыре зоны относительной мощности предполагают деление множества различных дистанций на четыре группы: короткие, средние, длинные и сверхдлинные.

– *Зона максимальной мощности.* В её пределах может выполняться работа, требующая предельно быстрых движений. Кислородный запрос в единицу времени самый большой, потребление организмом кислорода незначительно. Работа мышц совершается почти полностью за счёт бескислородного распада веществ. Весь кислородный запрос организма удовлетворяется уже после работы. Дыхание незначительно: на протяжении тех 10–20 сек, в течение которых совершается работа, спортсмен либо не дышит, либо делает несколько коротких вдохов.

– *Зона субмаксимальной мощности.* В мышцах протекают не только анаэробные процессы (бескислородные), но и процессы аэробного окисления (с участием кислорода), доля которого увеличивается к концу работы из-за постепенного усиления кровообращения. Интенсивность дыхания возрастает до самого конца работы. Всё время прогрессирует кислородная задолженность. Кислородный долг к концу работы больше, чем при максимальной мощности. В крови происходят большие химические сдвиги.

К концу работы резко усиливается дыхание и кровообращение, возникает большой кислородный долг и выраженные сдвиги в кислотно-щелочном и водно-солевом равновесии крови.

– *Зона большой мощности.* Интенсивность дыхания и кровообращения уже в первые минуты работы возрастает до очень больших величин, которые сохраняются до конца работы. Возможности аэробного окисления более высоки, но они отстают от анаэробных процессов. Происходит накопление кислородного долга. Значительны сдвиги в химизме крови и мочи.

– *Зона умеренной мощности.* Работа характеризуется устойчивым состоянием, с чем связано усиление дыхания и кровообращения пропорционально интенсивности работы и отсутствие накопления анаэробного распада. При многочасовой работе уменьшаются углеводные ресурсы организма.

Коррекция физического развития в студенческом возрасте

В понятие «коррекция» входит сумма оздоровительных, общеукрепляющих и развивающих воздействий специально подобранных систем физических упражнений, влияющих на формирование опорно-двигательного аппарата, устранение функциональной недостаточности и повышение уровня физической подготовленности.

При коррекции физического развития (телосложения) ликвидируются отклонения в осанке, искривления позвоночника в различных направлениях (кифозы, лордозы, сколиозы), нарушения в развитии правильной формы грудной клетки, плоскостопие. В целях коррекции физического развития применяются специальные корригирующие и общеразвивающие физические упражнения для укрепления мышц спины и передней части туловища, для выработки правильной осанки. Для улучшения функции дыхания применяются дыхательные упражнения, плавание, подвижные и спортивные игры, элементы спорта. При наличии лишней массы тела полезны гимнастические упражнения, которые способствуют активизации жирового обмена в области шеи, живота, спины и бедер. При выполнении упражнений следует чередовать исходные положения: стоя, сидя, стоя на коленях, лёжа. Рекомендуются ритмическая гимнастика, подвижные и спортивные игры, плавание, туризм. Наиболее эффективными, активизирующими жировой обмен являются циклические упражнения, выполняемые в аэробном режиме.

В случае различных форм сердечно-сосудистой недостаточности дыхательной системы применяются строго дозированные физические упражнения: ходьба, оздоровительный бег, плавание, гребля, передвижение на лыжах со строгим контролем за состоянием организма.

Коррекция физической подготовленности осуществляется после определения её недостаточности. Занимающимся предлагается выполнить ряд тестов, результаты которых создадут условия для корригирующего тренировочного процесса. Коррекция двигательной и функциональной подготовленности тесно связана с особенностями развития координационных и функциональных способностей человека в онтогенезе. В начале учебного года у студентов оценивается уровень физической подготовленности с помощью контрольных нормативов, по которым студент может оценить степень развития у него силы, общей выносливости и скоростно-силовых качеств.

В этой теме мы кратко познакомили с принципами и методами физического воспитания, с основами обучения движениям и развития физических качеств, а также психических качеств и свойств личности, которые могут формироваться в процессе физического воспитания. Это поможет понять взаимосвязь между общей физической, специальной и спортивной подготовкой.

Контрольные вопросы

1. Общие принципы педагогики (методические принципы обучения).
2. Методы физического воспитания.
3. Этапы обучения двигательному действию.
4. Дать определение понятиям: двигательное умение, двигательный навык.
5. Дать характеристику физическим качествам.
6. Задачи общей физической подготовки.
7. Что такое специальная физическая подготовка?
8. Характеристика спортивной подготовки.

3.1.6. Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями

Краткое содержание. Мотивация и целенаправленность самостоятельных занятий. Формы и содержание самостоятельных занятий. Организация самостоятельных занятий. Планирование и управление самостоятельными занятиями. Гигиена самостоятельных занятий. Самоконтроль за эффективностью самостоятельных занятий.

Приобщение студенческой молодежи к физической культуре – важное слагаемое в формировании здорового образа жизни. Наряду с широким развитием и совершенствованием организованных форм занятий решающее значение имеют самостоятельные занятия физическими упражнениями.

Здоровье и учеба студентов взаимосвязаны и взаимообусловлены. Чем крепче здоровье студента, тем продуктивнее обучение, иначе конечная цель обучения утрачивает подлинный смысл и ценность. Чтобы студенты успешно адаптировались к условиям обучения в вузе, сохранили и укрепили здоровье за время обучения, необходимы здоровый образ жизни и регулярная оптимальная двигательная активность.

Всестороннее развитие физических способностей с помощью организованной двигательной активности помогает сосредоточить все внутренние ресурсы организма на достижение поставленной цели, повышает работоспособность, укрепляет здоровье, позволяет в рамках учебного процесса удерживать высокий уровень работоспособности.

Использование физических нагрузок в соответствии с полом, возрастом и состоянием здоровья является одним из обязательных критериев при выборе физической нагрузки. Физические нагрузки представляют собой сочетание разнообразных двигательных действий, выполняемых в повседневной жизни, а также организованных или самостоятельных занятий физической культурой и спортом.

Отношение студентов к физической культуре и спорту – одна из актуальных социально-педагогических проблем. Реализация этой задачи каждым студентом должна рассматриваться с двудеиной позиции – как личностно значимая и как общественно необходимая. Существуют объективные и субъективные факторы, определяющие потребности, интересы и мотивы включения студентов в активную физкультурно-спортивную деятельность.

К объективным факторам относятся: состояние материальной спортивной базы, направленность учебного процесса по физической культуре и содержание занятий, уровень требований учебной программы, личность преподавателя, состояние здоровья занимающихся, частота проведения занятий, их продолжительность и позитивные эмоции.

Значимой причиной психологической переориентации студентов является повышение требовательности к физкультурно-спортивной деятельности. Студенты старших курсов более критично оценивают содержательный и функциональный аспекты занятий, их связь с профессиональной подготовкой.

В вузах задачу формирования мотивов, переходящих в потребность физических упражнений, призваны решать лекции по физической культуре, практические занятия, массовые оздоровительно-спортивные мероприятия.

Если мотивы сформировались, то определяется цель занятий, ею может быть: активный отдых, укрепление здоровья, повышение уровня физического развития и физической подготовленности, выполнение различных тестов, достижение спортивных результатов.

После определения цели подбираются направление использования средств физической культуры, а также формы самостоятельных занятий физическими упражнениями.

Формы самостоятельных занятий

Формы самостоятельных занятий физическими упражнениями и спортом определяются их целями и задачами. Существуют три формы самостоятельных занятий.

Утренняя гигиеническая гимнастика включается в распорядок дня в утренние часы после пробуждения от сна.

В комплексы следует включать упражнения для всех групп мышц, упражнения на гибкость и дыхательные упражнения. Не рекомендуется выполнять упражнения статического характера, со значительными отягощениями, на выносливость. Можно включать упражнения со скакалкой, эспандером и резиновым жгутом, с мячом. После выполнения комплекса утренней гимнастики рекомендуется сделать самомассаж и выполнить водные процедуры.

Упражнения в течение учебного дня выполняются в перерывах между учебными или самостоятельными занятиями. Такие упражнения предупреждают наступающее утомление, способствуют поддержанию высокой работоспособности в течение длительного времени без напряжения. Выполняются в течение 10–15 мин через каждые 1–1,5 ч работы и оказывают стимулирующий эффект на улучшение работоспособности.

Самостоятельные тренировочные занятия можно проводить индивидуально или в группе из 3–5 человек и более. Заниматься рекомендуется 2–7 раз в неделю по 1–1,5 ч. Тренировочные занятия должны носить комплексный характер, т. е. способствовать развитию всего множества физических качеств, а также укреплять здоровье и повышать общую работоспособность организма.

Наиболее распространённые средства самостоятельных занятий в вузах: ходьба и бег, кросс, дорожки здоровья, плавание, ходьба и бег на лыжах, велосипедные прогулки, ритмическая гимнастика, атлетическая гимнастика, спортивные и подвижные игры, спортивное ориентирование, туристские походы, занятия на тренажерах.

Планирование самостоятельных занятий осуществляется студентами под руководством преподавателей.

Перспективные планы самостоятельных занятий целесообразно разрабатывать на весь период обучения. В зависимости от состояния здоровья, медицинской группы, исходного уровня физической и спортивно-технической подготовленности студенты могут планировать достижение различных результатов по годам обучения в вузе и в дальнейшей жизни – от контрольных тестов учебной программы до нормативов разрядной классификации.

Студентам надо учитывать, что в период подготовки и сдачи зачетов и экзаменов интенсивность и объем самостоятельных тренировочных занятий следует снижать.

При многолетнем перспективном планировании самостоятельных тренировочных занятий общая тренировочная нагрузка, изменяясь волнообразно с учетом умственного напряжения по учебным занятиям в течение года, должна с каждым годом иметь тенденцию к повышению. Только при этом условии будет происходить укрепление здоровья, повышение уровня физической подготовленности, а для занимающихся спортом – повышение состояния тренированности и уровня спортивных результатов.

Чтобы управлять процессом самостоятельных занятий, необходимо провести ряд мероприятий: определить цели самостоятельных занятий; определить индивидуальные особенности занимающихся; скорректировать планы занятий; определить и изменить содержание, организацию, методику и условия занятий, применяемые средства тренировки. Всё это необходимо, чтобы достичь наибольшей эффективности занятий в зависимости от результатов самоконтроля и учета тренировочных занятий. Учет проделанной тренировочной работы позволяет анализировать ход тренировочного процесса, вносить коррективы в планы тренировок. Рекомендуется проводить предварительный, текущий и итоговый учет с записью данных в личный дневник самоконтроля.

Цель предварительного учета – зафиксировать данные исходного уровня подготовленности и тренированности занимающихся.

Текущий учет позволяет анализировать показатели тренировочных занятий. Анализируются: количество проведенных тренировок в неделю, месяц, год; выполненный объем и интенсивность тренировочной работы; результаты участия в соревнованиях и выполнения отдельных тестов и норм разрядной классификации. Анализ показателей текущего учета позволяет проверять правильность хода тренировочного процесса и вносить необходимые поправки в планы тренировочных занятий.

Итоговый учет осуществляется в конце периода занятий или в конце годовичного цикла тренировочных занятий. Он предполагает сопоставить данные состояния здоровья и тренированности, а также данные объема тренировочной работы с результатами, показанными на спортивных соревнованиях.

Гигиена самостоятельных занятий

Питание строится с учетом специфики вида физических упражнений и индивидуальных особенностей занимающихся.

Пища должна содержать необходимое количество основных веществ в сбалансированном виде в соответствии с рекомендуемыми нормами. Рацион должен быть разнообразным и включать наиболее биологически ценные продукты животного и растительного происхождения, отличающиеся разнообразием, хорошей усвояемостью, приятным вкусом, запахом и внешним видом, доброкачественностью и безвредностью. Принимать пищу следует за 2–2,5 ч до тренировки и спустя 30–40 мин после её окончания. Ужинать нужно не позднее, чем за 2 ч до сна.

Питьевой режим. Суточная потребность человека в воде – 2,5 л, у работников физического труда и у спортсменов – до 3 л и более. В жаркое время года, после занятий физическими упражнениями, когда усиливается потоотделение, потребность организма в воде несколько увеличивается, иногда появляется жажда. Утоляя жажду, рекомендуется сначала прополоскать ротовую полость и горло, а затем выпивать по несколько глотков воды 15–20 мин.

Гигиена тела способствует нормальной жизнедеятельности организма, улучшению обмена веществ, кровообращения, пищеварения, дыхания, развитию физических и умственных способностей человека. От состояния кожного покрова зависит здоровье человека, его работоспособность, сопротивляемость различным заболеваниям.

Основа ухода за кожей – регулярное мытьё тела горячей водой с мылом и мочалкой. При систематических занятиях физическими упражнениями оно должно проводиться не реже одного раза в 4–5 дней, а также после каждой тренировки, под душем, в ванне или бане. Менять нательное бельё обязательно.

Закаливание – система мероприятий, направленных на повышение устойчивости организма к различным воздействиям окружающей среды.

Основные гигиенические принципы закаливания: систематичность, постепенность, учет индивидуальных особенностей, разнообразие средств, сочетание общих и местных процедур, самоконтроль.

Некоторые водные процедуры могут применяться не только как средства закаливания, но и как средства восстановления организма после физического и умственного утомления, стресса, нарушения психического равновесия. К ним относятся: горячий душ, теплый душ, контрастный душ, теплые ванны, бани.

Места занятий. В помещении не допускается наличие в воздухе даже незначительного количества вредных веществ, пыли, увеличенного содержания углекислого газа. Запрещается курение. Пол должен быть ровным, нескользким, без выбоин и выступов. Температура воздуха 15–18 °С, при хорошей освещенности.

Используя тренажеры и другие технические средства, следует проверять их соответствие гигиеническим нормам.

Наибольший оздоровительный эффект дают занятия на открытом воздухе в любое время года.

Одежда должна отвечать требованиям, специфике занятий той или иной системой физических упражнений или видом спорта.

При занятиях в летнее время одежда состоит из майки и трусов, в прохладную погоду используется спортивный костюм. Во время занятий зимними видами спорта используется спортивная одежда с высокими теплозащитными и ветрозащитными свойствами.

Обувь должна быть легкой, эластичной и хорошо вентилируемой. Она должна быть удобной, прочной, хорошо защищать стопу от повреждений и иметь специальные приспособления для занятий тем или иным видом физических упражнений. Важно, чтобы обувь и носки были чистыми и сухими во избежание потертостей, обморожения.

В процессе самостоятельных занятий физическими упражнениями должны приниматься меры по предупреждению телесных повреждений, т. е. профилактика травматизма.

Причины травматизма:

- нарушения в методике занятий;
- невыполнение методических принципов доступности, постепенности и учета индивидуальных особенностей, неудовлетворительное состояние инвентаря и оборудования, плохая подготовка мест занятий;
- незнание и несоблюдение мероприятий по самостраховке;
- перегрузка занимающимися площадок и залов по сравнению с нормами площади на одного занимающегося;
- плохое санитарно-техническое состояние мест занятий, недостаток освещения, скользкие полы, отсутствие вентиляции;
- недисциплинированность занимающихся.

Необходимо учитывать внутренние факторы, вызывающие спортивные травмы. К ним относятся занятия в состоянии утомления и переутомления, а также при наличии в организме хронических очагов инфекции, при склонности к спазмам кровеносных сосудов и мышц и в других болезненных состояниях.

Для профилактики переохлаждения и перегрева важно учитывать погодные факторы (температура, влажность, ветер), степень закаленности занимающихся и соответствие этим факторам одежды и обуви.

Итак, мы рассмотрели формы самостоятельных занятий физическими упражнениями, средства, планирование и учет, необходимые для укрепления здоровья, повышения уровня физической подготовленности, а для занимающихся спортом – повышения состояния тренированности и уровня спортивных результатов. А также знание гигиенических требований при проведении занятий.

Контрольные вопросы

1. Формы самостоятельных занятий.
2. Планирование самостоятельных занятий.
3. Гигиенические требования при проведении самостоятельных занятий.
4. Виды закаливания.
5. Причины травматизма.

3.1.7. Спорт. Индивидуальный выбор видов спорта или систем физических упражнений

Краткое содержание. Массовый спорт и спорт высших достижений, их цели и задачи. Спортивная классификация. Спортивная подготовка в вузе. Система студенческих спортивных соревнований. Олимпийские игры и Универсиады. Мотивация выбора студентом вида спорта или системы физических упражнений.

Спорт – составная часть физической культуры, средство и метод физического воспитания, основанный на использовании соревновательной деятельности и подготовке к ней, в процессе которой сравниваются и оцениваются потенциальные возможности человека.

Спорт от физической культуры отличается тем, что в нём имеется обязательная соревновательная компонента. И физкультурник, и спортсмен могут использовать в своих занятиях и тренировках одни и те же физические упражнения, но при этом спортсмен всегда сравнивает свои достижения в физическом совершенствовании с успехами других спортсменов в очных соревнованиях. Занятия физкультурника направлены лишь на личное совершенствование безотносительно

к достижениям в этой области других занимающихся. Спорт выступает и как средство оздоровления, и как средство психофизического совершенствования, и как действенное средство отдыха и восстановления работоспособности, как зрелище и как профессиональный труд.

Спорт – это собственно соревновательная деятельность и специальная подготовка к ней. Он живёт по определённым правилам и нормам поведения. В нем ярко проявляется стремление к победе, достижению высоких результатов, требующих мобилизации физических, психических и нравственных качеств человека.

Современный спорт подразделяется на массовый и спорт высших достижений. Именно многогранность современного спорта заставила ввести эти дополнительные понятия, раскрывающие сущность его отдельных направлений, их принципиальное отличие.

Цель занятий различными видами массового спорта – укрепить здоровье, улучшить физическое развитие, подготовленность и активно отдохнуть. Это связано с решением ряда частных задач: повысить функциональные возможности отдельных систем организма, скорректировать физическое развитие и телосложение, повысить общую и профессиональную работоспособность, овладеть жизненно необходимыми умениями и навыками, приятно и полезно провести досуг, достичь физического совершенства.

Задачи массового спорта во многом повторяют задачи физической культуры, но реализуются спортивной направленностью регулярных занятий и тренировок.

Ныне действующая программа по учебной дисциплине «Физическая культура» для студентов высших учебных заведений позволяет практически каждому студенту любого вуза приобщиться к массовому спорту. Это можно сделать не только в свободное время, но и в учебное. Причём вид спорта или систему физических упражнений выбирает сам студент.

Наряду с массовым спортом существует спорт высших достижений, или большой спорт.

Его цель принципиально отличается от цели массового спорта. Это достижение максимально возможных результатов или побед на спортивных крупнейших соревнованиях.

Всякое высшее достижение спортсмена имеет не только личное значение, но и становится общенациональным достоянием, так как рекорды и победы на крупнейших международных соревнованиях вносят свой вклад в укрепление авторитета страны на мировой арене.

Высоко ценятся мировые рекорды, победы на чемпионатах мира и Олимпийских играх.

Для достижения великих результатов разрабатываются поэтапные планы многолетней подготовки, где определены цели и соответствующие задачи. Эти задачи позволяют достичь определённого уровня функциональных возможностей и освоение техники и тактики в избранном виде спорта.

Чтобы сравнить уровень достигнутых результатов как в одной спортивной дисциплине, так и между различными видами спорта, используется единая спортивная классификация.

Спортивная классификация

Действующая спортивная классификация включает в себя почти все культивируемые в стране виды спорта. В ней весьма условно, в единой градации по спортивным званиям и разрядам представлены нормативы и требования, характеризующие уровень подготовленности спортсменов, их спортивные результаты и достижения.

Структура спортивной классификации предусматривает присвоение следующих разрядов и спортивных званий (от низших к высшим).

Спортивные разряды: 3-й, 2-й, 1-й разряды, «кандидат в мастера спорта». Спортивные разряды необходимо подтверждать.

Спортивные звания: «мастер спорта», «мастер спорта международного класса». За особо выдающиеся спортивные достижения присваивается звание «заслуженный мастер спорта России». Спортивные звания присваиваются пожизненно.

Для присвоения указанных разрядов и званий в одних видах спорта необходимо выполнить разрядные нормативы и требования, а в других только разрядные требования. Разрядные нормативы обычно выражены в мерах времени, длины, веса и других количественных показателях. Разрядные требования определяются такими положениями:

- занять определенное место на соревнованиях того или иного масштаба;
- добиться определенного количества побед над спортсменами соответствующих разрядов.

Спортивная классификация носит динамичный характер. Периодически в неё вносятся коррективы, связанные со спортивной практикой, на которую влияют прогрессивные изменения в теории и практике подготовки спортсменов, их техническая оснащённость.

Возрастные особенности студенческой молодёжи, особенности их возможностей и условий занятий физической культурой и спортом позволяют выделить в особую категорию студенческий спорт. Так звание «мастер спорта» одаренные молодые люди получают обычно после 6–8 лет регулярной и напряженной спортивной подготовки. Продвижение спортсмена от разряда к разряду служит критерием эффективности учебно-тренировочного процесса.

Организационные особенности студенческого спорта:

- 1) доступность и возможность заниматься спортом в часы обязательных учебных занятий по дисциплине «Физическая культура»;
- 2) возможность заниматься спортом в свободное от учебных академических занятий время в спортивных вузовских секциях, группах и самостоятельно;
- 3) возможность систематически участвовать в спортивных студенческих соревнованиях доступного уровня.

Спорт в элективном курсе физического воспитания студентов – это часть преимущественно практических занятий учебной дисциплины «Физическая культура». В учебную программу могут быть включены только те виды спорта, которые связаны с повышенной двигательной активностью.

Спортивная подготовка проводится в спортивном учебном отделении, куда зачисляются наиболее физически подготовленные студенты. Для этого необходима определённая спортивная предварительная подготовленность или одарённость для занятий избранным видом спорта. Перед студентами, занимающимися в группах спортивного учебного отделения, ставятся задачи повышения спортивной квалификации, регулярного участия в спортивных соревнованиях за команду факультета, вуза.

Запись студентов в спортивное отделение по желанию, так как учебно-тренировочные занятия связаны с дополнительной затратой свободного времени. Занятия организуются вне общевузовского расписания и в большем объёме, чем это предусмотрено программой по учебной дисциплине «Физическая культура».

Спортивные студенческие соревнования

Вся система спортивных студенческих соревнований построена на основе принципа «от простого к сложному», т. е. от внутривузовских зачётных соревнований в учебной группе, на курсе к межвузовским и до международных. Иерархия соревнований представлена на схеме:

Внутривузовские соревнования по видам спорта

Зачётные соревнования на учебных занятиях



Соревнования на первенство учебных групп



Соревнования на первенство курсов



Соревнования на первенство факультетов



Соревнования на первенство вуза

Межвузовские соревнования по видам спорта

Товарищеские соревнования между курсами, факультетами, вузами



Районные, городские соревнования



Областные соревнования



Зональные соревнования



Российские студенческие соревнования и участие в составе сборных команд в соревнованиях Российской Федерации

Международные спортивные соревнования студентов

Товарищеские соревнования между отдельными факультетами
или вузами



Чемпионаты и универсиады Международной федерации
университетского спорта



Участие в составе сборных команд России в чемпионатах Европы,
мира и в Олимпийских играх

Спортивные соревнования – одна из наиболее эффективных форм организации массовой оздоровительной и спортивной работы. Соревнования выступают не только как форма, но и как средство активизации общефизической, спортивно-прикладной и спортивной подготовки студентов.

Спортивные результаты – это, по существу, интегративный показатель качества и эффективности психофизической подготовки

студента, проводимой на учебно-тренировочных занятиях. В условиях состязаний студенты демонстрируют свои физические возможности.

Таким образом, спортивные соревнования могут выступать и как средство подготовки, и как метод контроля эффективности учебно-тренировочного процесса.

Внутривузовские спортивные соревнования включают в себя зачётные соревнования внутри учебных групп, учебных потоков на курсе, соревнования между курсами факультетов, между факультетами. Состязание может быть личным, командным или лично-командным.

В межвузовских соревнованиях обычно участвуют и соревнуются сильнейшие студенты-спортсмены лично или в составе сборных команд отдельных курсов, факультетов, вуза.

Целевые задачи в межвузовских состязаниях, как и их спортивный уровень, могут быть самыми различными: к примеру, товарищеские спортивные встречи между студентами одноимённых факультетов разных вузов или между командами однопрофильных учебных заведений. Цель подобных соревнований – скорее установить личные контакты между будущими коллегами по профессии, чем выяснять спортивное преимущество. Однако может быть поставлена и спортивная задача – добиться наилучшего спортивного результата на соревнованиях между вузами города, района или вузами России.

На уровне отдельных вузов по инициативе ректората и общественных организаций могут быть организованы международные спортивные встречи. Международные студенческие соревнования организуются и межвузовскими общественными спортивными объединениями.

Среди многочисленных соревнований особо следует выделить спортивные праздники – фестивали, молодёжные игры, спартакиады, всемирные студенческие игры. Венцом всех соревнований можно считать современные Олимпийские игры.

Олимпийские игры – самые авторитетные и представительные международные спортивные соревнования, которые проводятся один раз в четыре года.

В составе олимпийской команды страны всегда успешно выступают студенты-спортсмены.

Не случайно и подростки, и юноши, и даже пожилые люди встают перед выбором: чем, какими упражнениями, каким видом спорта и каким образом заняться для укрепления здоровья, для физического развития, для поддержания и повышения уровня работоспо-

способности. В высшем учебном заведении, где образовательно-профессиональная программа по учебной дисциплине «Физическая культура» предусматривает обязательные учебные занятия со спортивной направленностью с каждым студентом, также возникает проблема выбора.

Как показывает многолетний опыт, при выборе видов спорта у большей части студентов не наблюдается чёткой, осознанной и обоснованной мотивации.

Чаще всего выбор определяется случайностью: то вместе с другом или подругой; то преподаватель более симпатичен; то расписание более удобно. Гораздо реже выбор опирается на устойчивый интерес к определённому виду спорта или на понимание необходимости выполнять те или иные физические упражнения, чтобы исправить недостатки в своём физическом развитии или функциональной подготовленности.

При всём многообразии видов спорта, на практике в основном наблюдается пять мотивационных вариантов выбора студентами вида спорта и системы физических упражнений:

- укрепление здоровья, коррекция недостатков физического развития и телосложения;
- повышение функциональных возможностей организма;
- психофизическая подготовка к будущей профессиональной деятельности и овладение жизненно необходимыми умениями и навыками;
- активный отдых;
- достижение наивысших спортивных результатов.

Занятия отдельными видами спорта, системами физических упражнений могут способствовать развитию определённых органов и систем организма. С помощью соответствующим образом подобранных физических упражнений можно улучшить многие показатели физического развития (масса тела, окружность грудной клетки, ЖЕЛ).

При выборе спорта с целью коррекции недостатков физического развития и телосложения студенту следует сформировать своё твёрдое представление об идеале телосложения, так как каждый вид спорта влияет различно на те или другие антропометрические показатели.

Наибольшие возможности, например в избирательной коррекции отдельных недостатков телосложения, представляют регулярные занятия атлетической гимнастикой или шейпингом, т. е. теми упражнениями, которые и направлены преимущественно на решение подобных задач [9].

Таким образом, выпускники высшей школы должны ориентироваться в системе спортивных студенческих соревнований. Знать, что спортивные соревнования являются завершающим этапом спортивной тренировки, где на практике реализуется накопленный физический потенциал.

Контрольные вопросы

1. Определение понятия «спорт».
2. Массовый спорт и спорт высших достижений.
3. Цели и задачи спорта высших достижений.
4. Цели и задачи массового спорта.
5. Учебно-тренировочные занятия в вузе.
6. Спортивная квалификация.
7. Спортивные студенческие соревнования.

3.1.8. Особенности занятий избранным видом спорта или системой физических упражнений

Краткое содержание. Характеристика особенностей воздействия данного вида спорта на личность. Модельные характеристики спортсмена высокого класса. Цели и задачи спортивной подготовки в условиях вуза. Формы организации тренировки в вузе. Планирование подготовки. Основные пути достижения необходимой структуры подготовленности занимающихся. Контроль и зачётные требования. Календарь студенческих соревнований. Спортивная классификация и правила соревнований.

Продолжительные и регулярные занятия спортом или физическими упражнениями влияют на физическое развитие и функциональную подготовленность человека. Этот факт может быть использован для коррекции показателей физического развития и телосложения, для акцентированного воспитания и совершенствования силы, быстроты, выносливости, гибкости, а также психических качеств личности. Чем выше класс спортсмена, тем контрастнее проявляются те физические качества, к которым предъявляет особые требования конкретный вид спорта.

Аналогичные процессы можно наблюдать и в развитии и воспитании психических качеств и свойств личности. Виды спорта, требующие повышенной смелости, волевых усилий, коллективизма, все-

гда оставляют отпечаток на личности спортсмена. Системы физических упражнений направлены на развитие какого-либо определённого физического или психического качества.

Каждый студент может выбрать вид спорта из числа предлагаемых кафедрой физического воспитания в данном вузе. Он должен иметь хотя бы общие представления о характере воздействия того или иного вида спорта на человека.

Основные виды спорта разделены на группы:

- преимущественно направленные на развитие выносливости (циклические виды спорта);
- развивающие, главным образом, силу и скоростно-силовые качества (тяжёлая атлетика, легкоатлетические метания и прыжки);
- способствующие воспитанию ловкости и гибкости (спортивная гимнастика, акробатика);
- комплексное воздействие на человека (разные виды единоборств, спортивные игры, различные многоборья).

Модельные характеристики спортсмена высокого класса

Современная наука исследует проблему человека в спорте. Изучаются различные стороны становления спортсмена – от новичка до мастера спорта международного класса. По каждому виду спорта разработаны основы спортивной ориентации, спортивного отбора, определены этапы многолетней подготовки к рекордным результатам с изменяющимися задачами и тестами на каждом из них.

Установлены требования (модельные характеристики) к физическому развитию, к уровню функционирования отдельных систем организма, к параметрам психической устойчивости для каждого этапа подготовки, ориентированного на возраст спортсмена.

С этими целями применяются специальные информативные тесты педагогического, психологического, медицинского и медико-биологического контроля, определяющие успешность и своевременность прохождения каждого из этапов спортивного пути, который занимает около 10 лет непрерывной спортивной подготовки.

Модели, используемые в спорте, делятся на две группы.

Первая группа:

- модели, характеризующие структуру соревновательной деятельности;
- модели, характеризующие различные стороны подготовленности спортсмена;

– морфофункциональные модели, отражающие морфологические особенности организма и возможности отдельных функциональных систем, обеспечивающих достижение заданного уровня спортивного мастерства.

Вторая группа:

– модели, отражающие продолжительность и динамику становления спортивного мастерства и подготовленности в многолетнем плане, а также в пределах тренировочного года и микроцикла;

– модели крупных структурных образований тренировочного процесса (этапов многолетней подготовки, макроциклов, периодов);

– модели тренировочных этапов, мезоциклов и микроциклов;

– модели тренировочных занятий и их частей;

– модели отдельных тренировочных упражнений и их комплексов.

С учётом специфики вида спорта разрабатываются модельные характеристики. Например, для бокса и борьбы учитываются весовые категории. Для бегунов и пловцов учитывается специализация (спринтеры, стайеры).

Планирование подготовки

Планирование учебно-тренировочных занятий учитывает специфику вида спорта или систему физических упражнений.

Планирование бывает: перспективное – на несколько лет, годовое – на один год, текущее и оперативное – на месяц, неделю.

Перспективное планирование спортивной подготовки студента заключается в том, чтобы обеспечить непрерывность тренировочного процесса, которая опирается на преемственность школа – вуз, в форме учебных занятий по дисциплине «Физическая культура», а также включает занятия в свободное время на всём протяжении обучения.

Спортивная подготовка в основном учебном отделении вуза планируется только на годы учебных занятий по физической культуре. Перспективное планирование состоит в постепенном усложнении задач по освоению обязательного программного элективного материала. Это находит своё отражение в усложняющихся зачетных спортивно-технических нормативах и требованиях.

Перспективное планирование в спортивном учебном отделении имеет свои особенности. С одной стороны, оно предусматривает постепенное усложнение учебно-тренировочного процесса по годам обучения, с другой – может охватывать не только период обучения

в вузе, но и спортивную подготовку спортсмена после окончания учебного заведения. В перспективном плане определяются основные задачи этапа тренировки, намечается объём и интенсивность тренировочных нагрузок на каждый год, определяются нормативы физической подготовки, разрабатывается ориентировочная сетка учебно-тренировочных часов.

Перспективный план следует рассматривать как основное направление в работе. План должен содержать лишь главные, направляющие данные, которые помогают правильно осуществить годовое планирование. Важнейшим принципом многолетнего планирования является постепенность в освоении программы. Процесс овладения техникой упражнений должен строиться по принципу детального изучения всего материала, предусмотренного в учебной программе.

Перечень и уровень зачетных спортивно-технических нормативов и требований к студентам по годам обучения разрабатываются кафедрой физического воспитания с учётом общей физической и спортивной подготовленности учебных групп по каждому из видов спорта.

В каждом вузе наряду с обязательными зачетными требованиями по общей физической и профессионально-прикладной физической подготовке студентам должны быть заблаговременно объявлены спортивно-технические нормативы и требования по годам обучения, а не только на предстоящий семестр.

При годичном планировании тренировок применяются два варианта планирования: обычный и со сложной структурой соревновательного периода – проведением нескольких последовательных соревнований.

На выбор вариантов годичного планирования тренировок влияют вид спорта, квалификация спортсменов, этап многолетней тренировки.

Перед студенческим спортом всегда стояли определённые сложности при планировании тренировки. Особенности периодов наивысшей учебной нагрузки, разновременные и разнохарактерные учебные и производственные практики в разных вузах, факультетах и на разных курсах создают дополнительные сложности как для составления спортивного календаря, так и для планирования тренировочного процесса студентов-спортсменов. Эти сложности усугубляются при планировании подготовки сборных студенческих команд по спортивным играм любого уровня (факультета, вуза), где играют студенты разных курсов и факультетов. Планирование тренировки

в таких случаях требует включить значительный объём самостоятельной подготовки по отдельным разделам тренировочного процесса.

Годовое планирование должно быть более детальным и предусматривать большую индивидуализацию в работе с каждым спортсменом.

План на год включает в себя следующие разделы: задачи учебного года, график распределения учебных часов, рабочий план, календарь соревнований.

Годичный цикл тренировки подразделяется на три периода: подготовительный, соревновательный и переходный. Эти три периода тренировки связаны с процессом становления спортивной формы, который имеет фазовый характер. Выделяют три фазы развития спортивной формы: фаза приобретения спортивной формы (ей соответствует подготовительный период тренировки), фаза относительной стабилизации спортивной формы (соревновательный период) и фаза временной утраты спортивной формы (переходный период).

Тренировочный процесс необходимо планировать с таким расчётом, чтобы спортсмен подошёл к наиболее ответственным соревнованиям года в состоянии наивысшей готовности.

С особыми трудностями сталкиваются преподаватели-тренеры и сами спортсмены в тех случаях, когда он выходит в большой спорт, где календарь спортивных соревнований совершенно не учитывает особенности учебного процесса в вузе. В этом случае неизбежно нестандартное решение проблемы с возможным предоставлением индивидуального графика обучения для сильнейших спортсменов, а при подготовке к крупнейшим международным спортивным соревнованиям (Универсиада, Олимпийские игры) даже предоставление академического отпуска.

При работе со студентами годичные тренировочные циклы целесообразно увязывать не с календарным, а с учебным годом – начинать очередной цикл тренировки осенью и заканчивать летом следующего года.

Подготовительный период продолжается от 3 до 7–8 месяцев в зависимости от количества тренировочных циклов в году. Этот период делится на два этапа.

На первом (общеподготовительном) этапе главное внимание уделяется общей физической подготовке.

Второй этап (специально-подготовительный) подготовительного периода должен быть продолжительным – до 6 месяцев. В это время главное внимание уделяют изучению техники в данном виде спорта.

К концу этапа занимающиеся должны усвоить основной материал соответствующего раздела учебной программы и достигнуть высокого уровня спортивной формы. Физическая подготовка становится более специализированной, избирательно направленной.

Соревновательный период продолжается примерно от 1 до 3–4 месяцев. Главная задача периода – совершенствование в технике и детальная отработка упражнений, элементов. Соревновательный период надо планировать так, чтобы на всём его протяжении сохранить у занимающихся высокий уровень спортивной формы. Особая роль в соревновательном периоде отводится морально-волевой подготовке спортсмена. Её целесообразно специально планировать, учитывая недостатки спортсмена на предыдущих соревнованиях.

Переходный период – связующее звено между очередными тренировочными циклами, обеспечивающее необходимую преемственность между ними. Планируя переходный период, надо стремиться, чтобы спортсмены получили возможность начать новый тренировочный цикл в состоянии более высокой функциональной готовности по сравнению с предшествующим циклом. Достигается это за счёт правильной организации активного отдыха занимающихся. В этот период, который длится обычно от 4 до 6 недель, сокращается объём и интенсивность тренировочной нагрузки и изменяется её характер.

Для студентов целесообразно планировать годичный тренировочный цикл с таким расчётом, чтобы переходный период совпадал с летними каникулами и отдыхом за городом [13, 20, 24 и др.].

Текущее планирование связано с оптимизацией учебно-тренировочного процесса, подготовкой к отдельным соревнованиям или их серии. Оно призвано представить различные факторы тренировочного процесса в таком сочетании, которое обеспечивало бы условия для подготовки спортсмена к проявлению наивысших возможностей на основных соревнованиях.

С одной стороны, планируются определённые серии тренировочных занятий с конкретными задачами подготовки, с другой – проводится постоянный текущий контроль за специфической работоспособностью спортсмена путём различных тестов, ибо важно выявить эффективность подготовки после каждой серии тренировочных занятий.

Текущее планирование в основном и спортивном отделениях существенно различаются, особенно в видах и формах текущего контроля. В основном отделении чаще применяются тесты, а в спортивном – соревновательные упражнения [13].

Оперативное планирование, или управление учебно-тренировочным процессом, – определяет степень физической, технической, тактической подготовленности студента-спортсмена. Оцениваются самые различные показатели, отражающие возможности организма, реакции на отдельные виды физических упражнений, продолжительность пауз между ними.

Современные технические средства позволяют оперативно получать и доводить до занимающихся информацию о динамических и кинематических характеристиках движений, реакции основных функциональных систем, их соответствии заданным характеристикам. Это позволяет своевременно корректировать индивидуальные нагрузки, использование тренировочных средств.

Оперативное планирование сводится к развитию годовых планов, их детализации.

Наиболее рациональной формой такого планирования признаны месячные планы, которые включают в себя два основных раздела: поручный рабочий план и график чередования упражнений.

Оперативное планирование предусматривает контроль всех сторон спортивной подготовки. Оно не имеет существенных отличий при подготовке студентов в основном и спортивном отделениях, но в каждом виде спорта оперативное и текущее планирование имеют свои отличия.

Все стороны спортивной подготовленности тесно взаимосвязаны. Так, техническое совершенствование напрямую зависит от уровня развития физических качеств – силы, быстроты, гибкости, ловкости, а выносливость тесно связана с экономичностью техники спортивного движения, уровнем психической устойчивости при преодолении утомления. Тактическая подготовленность опирается на функциональную подготовленность и уровень технического мастерства, на психические качества спортсмена.

Виды подготовки

Физическая подготовленность характеризуется возможностями функциональных систем организма спортсмена. Условно её можно подразделить на общую и специальную. Связующее звено между ними – вспомогательная подготовленность.

Общая физическая подготовленность предполагает разностороннее развитие физических качеств, слаженность их проявления в процессе мышечной деятельности.

Общая физическая подготовка особенно акцентируется на I–II курсах. Контроль за ней осуществляется на всех курсах, во всех учебных отделениях (основном, специальном, спортивном) в течение всех лет обучения в вузе.

Вспомогательная физическая подготовленность восполняет необходимые повышенные требования к развитию определённых физических качеств в данном виде спорта и служит функциональной основой для успешной работы над развитием специальных физических качеств и способностей.

Специальная физическая подготовленность характеризует уровень развития именно тех физических качеств, возможностей органов и функциональных систем организма, с которыми непосредственно связаны достижения в избранном виде спорта. Специальная подготовленность присуща только данному виду спорта или системе физических упражнений. Она может быть выражена в спортивно-технических требованиях к скоростным, силовым способностям, гибкости, координационным возможностям, специальной выносливости.

На содержание *технической подготовки* в каждом виде спорта влияют любые изменения в правилах соревнований, конструкции и качестве спортивного инвентаря. В структуре технической подготовленности выделяются базовые и дополнительные движения.

К базовым относятся движения и действия, составляющие основы технической оснащённости данного вида спорта, без которых невозможно осуществлять соревновательную борьбу по правилам. Освоить базовые движения – обязательное условие для спортсмена, специализирующегося в том или ином виде спорта. В основном учебном отделении именно на эту группу движений делается акцент в процессе начальной спортивной подготовки.

Дополнительные движения и действия – это второстепенные элементы движений, характерные для отдельных спортсменов и связанные с их индивидуальными особенностями. Именно эти движения и действия формируют индивидуальный стиль, техническую манеру спортсмена, позволяющие добиваться преимуществ в противостоянии с равными соперниками.

Техническая подготовленность во многом определяется той целью, на достижение которой направлено соответствующее двигательное действие.

Для одних видов спорта большее значение имеет стабильность техники, для других – её вариативность, для третьих – экономичность

техники, для четвертых – минимальная тактическая информативность об этих индивидуальных технических приемах для соперников.

Главными задачами процесса совершенствования технического мастерства спортсмена являются:

1) достижение высокой стабильности и вариативности специализированных движений-приёмов, составляющих основу техники данного вида спорта;

2) последовательное превращение освоенных технических приёмов в целесообразные и эффективные соревновательные действия;

3) усовершенствование структуры двигательных действий с учетом индивидуальных особенностей спортсмена;

4) повышение надежности и результативности техники действий спортсмена в экстремальных соревновательных ситуациях;

5) совершенствование технического мастерства, исходя из требований спортивной практики и достижений научно-технического прогресса в сфере спортивного инвентаря и оборудования.

Активность *тактических действий* спортсмена – важный показатель спортивного мастерства. Спортсмен высокой квалификации должен уметь навязывать сопернику свою волю, оказывать на него постоянное психологическое давление разнообразными и эффективными действиями. Это требование распространяется на командные и индивидуальные виды спорта, на контактные и неконтактные единоборства.

Тактическая подготовка спортсмена всегда опирается на его физическую и техническую подготовленность. При этом учитываются его индивидуальные особенности, в том числе и психологического характера.

Структура тактической подготовленности определяется характером стратегических задач, диктующих основные направления спортивной борьбы. Эти задачи могут быть связаны с участием спортсмена или команды в серии соревнований, чтобы подготовиться и успешно выступить в главных соревнованиях сезона или цикла. Но тактические задачи могут быть и более локальными, связанными с участием в отдельных соревнованиях или даже в конкретном поединке, схватке, забеге, игре. Приходится учитывать характер судейства, поведение болельщиков, состояние мест соревнований. При разработке тактического плана нужно иметь в виду собственные функциональные и технико-тактические возможности, а также возможности своих партнёров.

В структуре *психической подготовленности* спортсменов следует выделить две относительно самостоятельные и взаимосвязанные стороны: волевую и специальную психическую подготовленность.

Волевая подготовленность включает такие качества, как целеустремлённость, решительность и смелость, настойчивость и упорство, выдержка и самообладание, самостоятельность и инициативность.

Спортивный психолог А. Ц. Пуни установил, что у представителей каждого вида спорта имеются свои ведущие волевые качества, ближайшие к ним и их подкрепляющие, и качество, объединяющее всю структуру, – целеустремлённость [33].

В структуре специальной психической подготовленности следует выделять: устойчивость спортсмена к стрессовым ситуациям тренировочной и особенно соревновательной деятельности; степень совершенства кинестетических и визуальных восприятий различных параметров двигательных действий и окружающей среды; способность к психической регуляции движений, обеспечению эффективной мышечной координации; способность воспринимать, организовать и перерабатывать информацию в условиях дефицита времени; совершенство пространственно-временного восприятия как фактора, повышающего эффективность технико-тактических действий спортсмена; способность к формированию в структурах головного мозга опережающих реакций, программ, предшествующих реальному действию.

Психические качества формируются в результате занятий конкретным видом спорта. Каждый занимающийся должен знать о структуре специальной психической подготовленности спортсмена, свойственной избранному виду спорта.

Контроль и зачетные требования

Цель контроля – оптимизировать процесс спортивной подготовки спортсмена на основе объективной оценки различных сторон его подготовленности.

Контролируется выполнение запланированного содержания спортивной подготовки на каждом её этапе через выяснение состояния различных сторон подготовленности спортсменов.

Выделяют три вида контроля.

Этапный контроль позволяет подвести итоги учебно-тренировочной работы за определенный период: в течение нескольких лет, года, макроцикла или этапа.

Текущий контроль направлен на оценку текущих состояний, которые являются следствием нагрузок серии занятий тренировочных или соревновательных микроциклов.

Оперативный контроль предусматривает оценку оперативных состояний – срочных реакций организма спортсмена на нагрузки в ходе отдельных тренировочных занятий или соревнований.

Все виды контроля зависят от особенностей вида спорта. В вузах этапный и текущий контроль обычно соотносится с семестром и учебным годом. Самоконтроль также входит в систему контроля за эффективностью спортивной подготовки.

Средства и методы контроля могут носить педагогический, психологический и медико-биологический характер. Они зависят от особенностей конкретного вида спорта, состава занимающихся, наличия специальной аппаратуры и других материально-технических возможностей и условий. Поэтому в каждом вузе по конкретному виду спорта кафедрой физического воспитания разрабатываются и утверждаются соответствующие виды контроля и их сроки.

Кроме обязательных зачетных требований и нормативов по общей физической и профессионально-прикладной физической подготовке для студентов, занимающихся в учебных группах по видам спорта, системам физических упражнений, а также в группах ОФП и ППФС, кафедрой физического воспитания разрабатываются и специальные зачетные спортивно-технические нормативы и требования. Их количество в каждом семестре определено программой по физической культуре.

Календарь студенческих соревнований

Спортивный календарь для тех, кто занимается в основном и спортивном отделениях, имеет различия. В основном отделении он тесно связан с рабочим планом учебной дисциплины «Физическая культура» и с внутривузовским спортивным календарём. Здесь могут проводиться внутригрупповые и межгрупповые личные и командные соревнования как на занятиях, так и в свободное время.

В свободное время могут проводиться межгрупповые, межкаурсовые, факультетские и межкафедрыские соревнования, в которых участвуют студенты как основного, так и спортивного учебного отделения.

Спортивный календарь вневузовских соревнований преимущественно рассчитан на студентов, занимающихся в спортивном отделении. Чаще всего он ориентирован на свободное время студентов. Однако чем выше уровень вневузовских соревнований, тем в большей мере спортивный календарь ориентируется на сроки и условия прове-

дения спортивных состязаний более высокого ранга и поэтому не всегда согласуется с учебным процессом. В этом случае приходится для отдельных студентов-спортсменов делать индивидуальную корректировку графика прохождения учебного материала по всем учебным дисциплинам.

В вузе по каждому виду спорта разрабатываются соответствующие календарные планы спортивных мероприятий, которые заблаговременно доводятся до сведения студентов.

Каждый студент должен знать нормативы и требования спортивной классификации по избранному виду спорта. Это необходимо не только чтобы составить индивидуальный план спортивного совершенствования, но и для общего кругозора применительно к данному виду спорта. Студентам могут быть даны и более подробно объяснены не только существующие нормативы и требования спортивной классификации, но и сведения об их динамике в связи с изменениями правил соревнований, совершенствованием спортивного инвентаря и оборудования.

Знание правил соревнований по избранному виду спорта – обязательное требование для студентов, занимающихся в основном и спортивном отделениях. Студентам различного уровня спортивной подготовленности можно предложить упрощённые правила проведения спортивных соревнований, позволяющие принять участие в них даже новичкам. Упрощённые правила соревнований могут применяться при проведении внутривузовских соревнований, степень их упрощения зависит от вида спорта, уровня подготовленности соревнующихся, от наличия необходимого инвентаря и оборудования.

Итак, были рассмотрены модельные характеристики спортсмена высокого класса, планирование подготовки и значение контроля в спортивной подготовке. Эти знания помогут студенту выбрать вид спорта из числа предлагаемых кафедрой физического воспитания в данном вузе. Он должен иметь хотя бы общие представления о характере воздействия того или иного вида спорта на человека.

Контрольные вопросы

1. Индивидуальный выбор вида спорта.
2. Цели спортивной подготовки в вузе.
3. Планирование подготовки (перспективное, годичное, текущее и оперативное).

4. Физическая подготовленность.
5. Техническая и тактическая подготовленность.
6. Психическая подготовленность.
7. Виды контроля за подготовленностью занимающихся.
8. Значение зачетных требований и нормативов.
9. Календарь студенческих соревнований.

3.1.9. Самоконтроль занимающихся физическими упражнениями и спортом

Краткое содержание. Самоконтроль, его основные методы, показатели. Использование специальных методов, проб и тестов для оценки физического развития, физической подготовленности, функционального состояния организма. Врачебный контроль, его содержание. Педагогический контроль.

Занятия физической культурой – одно из действенных средств укрепления и сохранения здоровья. Самостоятельно систематическое использование средств физической культуры в повседневной жизни может привести организм к перегрузке (перетренировке).

Виды контроля

Основные виды контроля: самоконтроль, врачебный контроль, диспансеризация, педагогический контроль.

Форсирование физической нагрузки без соблюдения методических приёмов в её наращивании может привести к срыву адаптационных систем и нарушению ряда органов, в частности сердечно-сосудистой системы.

Чтобы избежать столь неприятных последствий, каждый занимающийся должен вести самоконтроль.

Самоконтроль – это самостоятельные регулярные наблюдения занимающихся с помощью простых доступных приёмов за состоянием своего здоровья, физическим развитием, влиянием на организм занятий физическими упражнениями.

В процессе самоконтроля студенты регистрируют субъективные и объективные показатели функционального состояния своего организма. К субъективным показателям относят самочувствие, сон, аппетит, оценку работоспособности, отношение к занятиям физическими упражнениями, а также наличие каких-либо болей или неприятных ощущений.

Самочувствие является важным показателем влияния физических упражнений и спортивных тренировок. Самочувствие отмечается отличное, хорошее, удовлетворительное или плохое.

В дневнике отмечается продолжительность и глубина сна, его нарушения (трудное засыпание, беспокойный сон, бессонница).

Аппетит отмечается хороший, удовлетворительный, пониженный, плохой. Различные отклонения в состоянии здоровья быстро отражаются на аппетите, поэтому его ухудшение, как правило, является результатом переутомления или заболевания [27].

Большое желание тренироваться – верное свидетельство полного восстановления функциональных возможностей организма после нагрузок. Постоянное желание тренироваться на протяжении нескольких месяцев говорит о правильном ходе тренировки.

Небольшое желание тренироваться обычно бывает лишь на другой день после тяжелой тренировки или напряженного соревнования. В такой день дается облегченная тренировка или отдых.

Боли могут быть признаком травмы, заболевания или перенапряжения. В начале занятий и при их возобновлении после перерыва часто появляются боли в мышцах. Обычно они проходят сами по себе. Боли снимают теплые ванны или баня. Если же боли держатся долго, надо временно снизить нагрузку. При судорожных сокращениях мышцы расслабляют, делают самомассаж, греют. Для предупреждения судорог принимают витамины С и Р.

В дневнике самоконтроля необходимо отмечать, при каких упражнениях (или после каких упражнений) появляются боли, их силу, длительность и т. п. Особенно серьезно надо относиться к появлению неприятных ощущений или болей в области сердца, тогда обязательна консультация врача.

Из объективных показателей регистрируют частоту пульса, массу тела, показатели динамометрии кисти, потоотделение и другие признаки.

Пульс является важным, простым и информативным показателем состояния организма. Частота пульса – интенсивный показатель сдвигов в организме, он довольно точно определяет уровень физической нагрузки. С целью выявления реакции организма на физическую нагрузку пульс измеряется после выполнения упражнения и времени его восстановления в течение 5 мин. Оценка восстановления P_s к исходному уровню проводится по следующим критериям: до 60 сек – отлично, от 61–90 сек – хорошо, от 91 до 120 сек – удовлетворительно, от 121 до 180 сек – плохо, от 181 сек и выше – очень плохо. Суще-

ствуется несколько способов подсчёта пульса: на лучевой артерии, на височной артерии, на сонной артерии, в области сердечного толчка. Р_с подсчитывается за 10 сек и умножается на 6, получается величина количества ударов в минуту.

Важным показателем, характеризующим функцию ССС, является артериальное давление. Артериальное давление (АД) определяется с помощью мембранного или ртутного тонометра.

АД колеблется в зависимости от фаз сердечного цикла. В период систолы (СД) оно повышается, в период диастолы (ДД) – снижается. Разность между СД и ДД составляет пульсовое давление (ПД).

Физиологической нормой для студентов являются значения 105–130 мм рт. ст. для систолического и 55–80 мм рт. ст. для диастолического давления. При повышении давления необходимо снизить, прежде всего, интенсивность тренировок. А при превышении систолического давления 150 мм рт. ст. и диастолического 110 мм рт. ст. требуется пройти обследование у врача.

Частота дыхания зависит от возраста, состояния здоровья, уровня тренированности, величины выполняемой физической нагрузки. Взрослый человек делает 14–18 дыханий в минуту. У регулярно тренирующегося частота дыхания в покое снижается. Так, у спортсменов она колеблется в пределах 10–16 в минуту. При физической нагрузке частота дыхания увеличивается тем больше, чем выше ее мощность, и может достигать 60 и более в минуту. Для подсчета частоты дыхания нужно положить ладонь так, чтобы она захватывала нижнюю часть грудной клетки и верхнюю часть живота, дышать равномерно.

Жизненная емкость легких (ЖЕЛ) – это количество воздуха, которое можно выдохнуть после самого глубокого вдоха. У мужчин в среднем она равняется 3,5–5,0 л, у женщин – 2,5–4,0 л. ЖЕЛ можно измерить только с помощью спирометра, поэтому для самоконтроля рекомендуются пробы с задержкой дыхания, позволяющие оценить функциональное состояние системы дыхания.

Проба Штанге заключается в следующем: в положении сидя делают глубокий вдох и выдох, затем снова вдох (примерно 80 % от максимального), закрывают рот и одновременно зажимают пальцами нос, задерживают дыхание. Здоровые нетренированные люди способны задерживать дыхание на 40–55 сек, спортсмены на 60–90 сек и более. Чем лучше подготовлен человек, тем дольше он может задерживать дыхание. При утомлении, перетренированности задержка дыхания снижается.

Проба Генче заключается в задержке дыхания после выдоха. Если она проводится вслед за пробой Штанге, то необходим отдых 5–7 мин. Здоровые нетренированные люди способны задерживать дыхание 25–30 сек, спортсмены – 40–60 сек и дольше [27].

Рост (длина тела) – существенный показатель физического развития. Известно, что рост продолжается до 17–19 лет у девушек и до 19–22 у юношей. Рост зависит, прежде всего, от наследственности.

Рост достаточно измерять один раз в полгода. Наибольшая длина тела регистрируется утром, вечером рост может быть меньше на 1–2 см, после длительных и интенсивных занятий физическими упражнениями рост может уменьшиться на 2 см и более, а после занятий с гирями, штангой – на 3 см и более. Связано это с уплощением межпозвоночных дисков.

Вес, или масса тела – хороший показатель адекватности тренировочной нагрузки. В процессе тренировки вес тела всегда уменьшается на 0,5–1 кг и более. Если наутро после тренировки вес не восстановился, значит, надо уменьшить нагрузку.

Масса тела может изменяться в течение дня, поэтому необходимо определять ее в одно и то же время, в одной и той же одежде, лучше утром, натощак, после освобождения кишечника и мочевого пузыря.

Значительные отклонения от «идеального» веса как в сторону уменьшения, так и увеличения свидетельствуют о недостатках в физическом развитии. И в том и в другом случае можно скорректировать свое развитие за счет регулярных занятий физическими упражнениями. При малом весе в основном нужно заниматься упражнениями с отягощениями для увеличения массы мышц, при большом весе – аэробными упражнениями на выносливость (ходьба, бег, велосипед, плавание) для уменьшения содержания жира в теле.

Данные самоконтроля помогают преподавателю, тренеру, инструктору и самим занимающимся контролировать и регулировать правильность подбора средств и методов проведения физкультурно-оздоровительных и учебно-тренировочных занятий, т. е. определенным образом управлять этими процессами.

Для того чтобы обеспечить контроль за уровнем физической подготовленности, необходимо периодически контролировать состояние своих общефизических качеств: мышечной силы, выносливости, быстроты движений, гибкости и ловкости.

Мышечная сила характеризуется способностью преодолевать внешнее сопротивление или противодействовать ему. Метод исследо-

вания мышечной силы называется динамометрией. Измеряется она с помощью динамометра (электронный или механический).

Динамометрия позволяет объективно оценить уровень своей силовой подготовки. Наиболее широко применяется кистевая динамометрия. Измерения желательно проводить в одно и то же время: утром, перед началом и по окончании занятий. Сила правой кисти у нетренированных мужчин колеблется в пределах 35–50 кг, левой – 32–46 кг, у женщин соответственно – 25–33 кг и 25–30 кг. Оценивая результаты динамометрии, следует учитывать как абсолютную величину силы, так и соотношенную с весом тела. Относительная величина мышечной силы будет более объективным показателем, потому что рост силы в процессе тренировки в значительной мере связан с увеличением веса тела и мышечной массы. Самоконтроль за развитием силы можно осуществлять с помощью следующих упражнений:

- подтягивание на перекладине, сгибание рук в упоре лежа для оценки силы мышц рук и плечевого пояса;
- поднимание туловища из положения лежа на спине для оценки силы мышц брюшного пресса;
- приседание на одной ноге (пистолетик) для оценки силы мышц ног.

Выносливость оценивают с помощью целого ряда тестов.

Для самоконтроля общей выносливости рекомендуется 12-минутный беговой тест, разработанный американским врачом Купером. Во время выполнения теста нужно преодолеть как можно большее расстояние. При этом не разрешается перенапрягаться. Желательно тест проводить на беговой дорожке стадиона, где легко рассчитать пройденную дистанцию. По таблице 2 можно рассчитать степень подготовленности мужчин и женщин моложе 30 лет в зависимости от расстояния в километрах, пройденных за 12 мин [28].

Таблица 2

Степень подготовленности мужчин и женщин моложе 30 лет в зависимости от расстояния в километрах, пройденных за 12 мин

Степень подготовленности	Мужчины	Женщины
Очень плохая	Меньше 1,6	Меньше 1,5
Плохая	1,6–1,9	1,5–1,84
Удовлетворительная	2,0–2,4	1,85–2,15
Хорошая	2,5–2,7	2,16–2,64
Отличная	Больше 2,8	Больше 2,64

Быстрота. Занятия физическими упражнениями, спортом способствуют развитию быстроты (скоростных способностей), определяемой скоростью движений, их частотой и временем двигательной реакции. Быстрота зависит от функционального состояния нервной системы, от силы, гибкости, владения техникой движения.

Для определения максимальной частоты движений руки требуется бумага, карандаш и секундомер. По команде в течение 10 сек наносите рукой (той рукой, которая сильнее) карандашом точки на бумагу с максимальной частотой. Подсчитывая точки, ведите карандашом непрерывную линию, чтобы не сбиться. У студентов с хорошим функциональным состоянием двигательной сферы максимальная частота движений руки составляет 60–70 точек за 10 сек.

Гибкость. Способность выполнять движения с большой амплитудой в различных суставах. Гибкость зависит от многих факторов: эластичности мышц и связок, внешней температуры, времени суток. Тест на гибкость проводится после соответствующей разминки.

Одним из важнейших показателей гибкости является подвижность позвоночника. Для этого нужно встать на табурет и наклониться до предела вперёд, не сгибая ног в коленях и опустив руки. Измеряется расстояние от конца среднего пальца до площадки. Если при наклоне пальцы будут ниже нулевой отметки, то подвижность оценивается как удовлетворительная; если пальцы не достигают до горизонтальной плоскости, то подвижность позвоночника оценивается как недостаточная.

Ловкость. Это качество характеризуется хорошей координацией и высокой точностью движений. Ловкость зависит от деятельности анализаторов (двигательного), а также от пластичности центральной нервной системы.

Для развития ловкости используют игровые упражнения, требующие таких движений, как повороты, наклоны, прыжки, вращения, бег с внезапными остановками, бег спиной, приставным шагом.

Простейшие тесты позволяют каждому занимающемуся самостоятельно вести контроль за динамикой развития того или иного двигательного качества.

Врачебный контроль — это комплексное медицинское обследование физического развития и функциональной подготовленности, занимающихся физкультурой и спортом. Он направлен на изучение состояния здоровья и влияния на организм регулярных физических нагрузок.

Цель врачебного контроля (ВК) – медицинское обеспечение рационального использования средств и методов физической культуры для гармонического развития человека, сохранения и укрепления его здоровья, повышения работоспособности и продления творческого долголетия.

Общие задачи ВК:

1) организация и осуществление рационального использования средств физической культуры в целях сохранения и укрепления здоровья населения;

2) определение и оценка состояния здоровья и функциональных возможностей лиц, занимающихся или только приступающих к занятиям физической культурой в целях оздоровления; назначение им оптимального двигательного режима, контроль его адекватности и эффективности;

3) обоснование рационального режима занятий и тренировок лиц разного уровня физической подготовки, пола, возраста и конституции;

4) создание наиболее рациональных гигиенических условий для занятий физическими упражнениями и осуществление системы мер, направленных на устранение факторов, оказывающих неблагоприятное воздействие на человека в процессе занятий физической культурой и спортом.

Специальные задачи ВК: проведение спортивного отбора, изучение заболеваемости и травматизма, восстановление работоспособности.

Содержание ВК:

1) организационно-методическое руководство по использованию средств физической культуры в системе всеобщей диспансеризации в целях укрепления и сохранения здоровья населения;

2) врачебное обследование лиц, приступающих или же занимающихся физической культурой и спортом; назначение им оптимального двигательного режима;

3) врачебная консультация по вопросам физической культуры и спорта;

4) врачебно-педагогический контроль в процессе занятий и тренировок;

5) медицинское обеспечение спортивно-массовых мероприятий;

6) санитарно-гигиенический контроль за местами занятий, тренировок и соревнований;

7) профилактика травматизма при занятиях физической культурой и спортом;

8) санитарно-просветительная работа среди населения.

Врачебные обследования призваны определить показания и противопоказания к занятиям физической культурой и спортом и решить вопрос о допуске к занятиям. Оно состоит из общего клинического обследования, антропометрических измерений, проведения функциональных проб и медицинского заключения. Врачебное обследование подразделяется на первичное, повторное и дополнительное.

Первичные и повторные обследования проводятся, как правило, в условиях ежегодного диспансерного осмотра в отделении профилактики поликлиники и ставят своей целью допуск к занятиям, назначение двигательного режима, оценку его адекватности и эффективности. Дополнительное обследование необходимо в случае допуска к занятиям после перенесенного заболевания, длительного перерыва в оздоровительной тренировке, участия в соревнованиях. Результаты обследования заносятся во врачебно-контрольную карту физкультурника.

Студенты высших учебных заведений по данным врачебного обследования подразделяются для занятий физическими упражнениями на три медицинские группы – основную, подготовительную и специальную. По результатам ежегодного врачебного обследования осуществляется перевод из группы в группу.

Лица, отнесенные по состоянию здоровья к специальной группе, обязательно занимаются по специальным программам. При этом они осматриваются врачом не реже двух раз в течение учебного года.

Врачебно-физкультурная консультация – форма работы по ВК, которая используется при обращении здорового или больного человека во врачебно-физкультурный диспансер или во врачебно-консультативный пункт, расположенный в поликлинике. Цель такой консультации – решение вопросов, связанных с занятиями физической культурой и спортом или использования их средств для лечения.

Педагогический контроль – планомерный процесс получения информации о физическом состоянии занимающихся физической культурой и спортом. Проводится для того, чтобы проверить, насколько соответствует педагогическое воздействие повышению эффективности учебно-тренировочных занятий.

Задачи педагогического контроля:

- оценить эффективность применяемых средств и методов тренировки;
- выполнить план тренировки;
- установить контрольные нормативы, оценивающие физическую, тактическую, теоретическую подготовленность спортсменов;

- выявить динамику развития спортивных результатов и спрогнозировать достижения отдельных спортсменов;
- отобрать талантливых спортсменов.

Содержание педагогического контроля:

- контроль за посещаемостью занятий;
- контроль за тренировочными нагрузками;
- контроль за состоянием занимающихся;
- контроль за техникой упражнений;
- учет спортивных результатов;
- контроль за поведением во время соревнований.

Виды педагогического контроля:

- 1) поэтапный – оценивать состояние спортивно-технической и тактической подготовки занимающихся на конкретном этапе;
- 2) текущий – определять повседневные изменения в подготовке занимающихся;
- 3) оперативный – экспресс-оценка того состояния, в котором находится занимающийся в данный момент.

К методам педагогического контроля относятся:

- анкетирование занимающихся и тренеров-преподавателей;
- анализ рабочей документации учебно-тренировочного процесса;
- педагогические наблюдения во время занятий, регистрация функциональных и других показателей, характеризующих деятельность занимающегося физическими упражнениями непосредственно на занятиях;
- тестирование различных сторон подготовленности;
- обоснованное прогнозирование спортивной работоспособности.

Врачебно-педагогический контроль – это исследования, проводимые совместно врачом и тренером для того, чтобы определить, как воздействуют на организм спортсмена тренировочные нагрузки, с целью предупредить переутомление и развитие патологических изменений, приводящих к заболеваниям.

С помощью врачебно-педагогического контроля можно выявить срочный, отставленный и кумулятивный тренировочный эффекты. Срочный тренировочный эффект позволяет увидеть изменения, происходящие в организме во время выполнения упражнений и в ближайший период отдыха. Отставленный тренировочный эффект дает возможность выявить изменения, происходящие в организме во время выполнения упражнений в ближайший период отдыха, изменения, происходящие в организме в поздних фазах восстановления – на другой и последующие после нагрузки дни. Кумулятивный тренировоч-

ный эффект показывает те изменения в организме, которые происходят на протяжении длительного периода тренировки.

Врачебно-педагогический контроль проводится в форме текущих обследований в определенное время, по намеченным заранее показателям и тестам. Оперативные обследования предусматривают оценку срочного тренировочного эффекта непосредственно во время выполнения упражнения.

Итак, самоконтроль помогает лучше познать самого себя, учит следить за собственным здоровьем, стимулирует к выработке устойчивых навыков личной гигиены и соблюдения санитарных норм и правил. Самоконтроль прививает студенту грамотное и осмысленное отношение к своему здоровью и занятиям физической культурой и спортом, имеет большое воспитательное значение.

Контрольные вопросы

1. Виды контроля.
2. Самоконтроль: цель, задачи.
3. Самоконтроль мышечной силы, выносливости, быстроты, гибкости.
4. Содержание врачебного контроля, его цели и задачи.
5. Определение и задачи педагогического контроля.
6. Виды и содержание педагогического контроля.
7. Врачебно-педагогический контроль.
8. Тесты и пробы для проверки состояния организма.

3.1.10. Профессионально-прикладная физическая подготовка студентов

Краткое содержание. Личная и социально-экономическая необходимость специальной психологической подготовки человека к труду. Определение понятия ППФП, её цели и задачи, средства. Место ППФП в системе физического воспитания студентов. Факторы, определяющие её содержание. Организация, формы и средства ППФП студентов в вузе.

Физическое воспитание всегда было одним из средств подготовки человека к трудовой деятельности и приспособления к социальной среде. Игровое воспроизведение охоты, трудовых процессов в древних ритуальных состязаниях – один из способов совершенствования

трудовых навыков и физического воспитания молодёжи на начальных стадиях развития человеческого общества. Со временем люди перешли от простого копирования физических нагрузок и технических приёмов трудовых процессов в простейших играх к более широкой тематике игр с определёнными правилами и к созданию искусственных спортивно-игровых снарядов – элементов современной физической культуры и спорта.

Параллельно развивалась и военно-прикладная физическая подготовка, которая проводилась для определенных слоев общества и особенно четко просматривалась при рабовладельческом и феодальном строе. Она оказала некоторое влияние на содержание и методику прикладной физической подготовки человека к труду.

В позднем Средневековье элементы психофизической подготовки к профессиональному труду уже присутствуют в ряде систем воспитания и образования молодёжи.

В теории и практике физического воспитания такая специальная подготовка получила название профессионально-прикладной физической подготовки (ППФП).

Будущему специалисту специальная психофизическая подготовка к профессии нужна в связи с влиянием современной технизации труда и быта на жизнедеятельность человека, с изменением функциональной роли человека в современном производственном процессе и другими факторами.

Влияние современной технизации труда и быта на жизнедеятельность человека. Чем дальше развивается научно-техническая мысль, тем больше человека окружает искусственная техническая среда. Естественная физиологическая адаптация человека не успевает за ускорением темпов и изменением условий современной жизни. Отсюда постоянное эмоциональное возбуждение, нервно-психическая усталость и утомление, а значит, снижение работоспособности и возможное возникновение заболеваний.

При подготовке молодёжи к современным видам труда важно использовать уже проверенный опыт направленного применения средств физической культуры и спорта для повышения функциональных способностей, необходимых в профессиональной деятельности [34].

Изменение места и функциональной роли человека в современном производственном процессе требует его направленной психофизической подготовки, так как уменьшение доли простого физического труда совершенно не снимает требования к психофизической подготовленности работников, хотя изменяет её структуру. Это связано с тем, что если

раньше ритм трудового процесса задавал сам человек через управляемую им технику, то теперь их определяет технология производства, к которой человек должен приспосабливать свой труд.

Современный специалист высшей квалификации руководит не только техникой, но и высококвалифицированными людьми. Именно работа с людьми, руководство людьми утомляет больше всего.

Все это предъявляет дополнительные требования к активному формированию психофизических способностей посредством направленного использования физических упражнений. Спорт и особенно спортивные игры, виды единоборств моделируют разнообразные жизненные ситуации взаимоотношений людей на фоне экстремальных психофизических нагрузок. В процессе регулярных занятий спортом воспитываются не только необходимые физические качества, но и психологические свойства личности, которые способствуют адаптации молодых людей в коллективе, выполнению в нем роли лидера, руководителя.

Влияние необходимости перемены и разделения труда на содержание психофизической подготовки будущего специалиста проявляется в направленности и содержании специализированной подготовки человека к трудовой деятельности.

Постоянное преобразование технико-технологической основы производства, изменение ориентиров в экономике и политике нередко приводят к необходимости менять профессию.

Разносторонняя и специальная физическая подготовка способствует более быстрому освоению смежных профессий и свободной перемены труда, создавая для этого качественные предпосылки – широкий диапазон знаний и функциональных возможностей, двигательная культура.

Обеспечить высокий уровень интенсивности и индивидуальной производительности труда будущих специалистов – одна из прямых задач профессионально направленной психофизической подготовки.

Интенсивность труда каждого работника всегда ограничивается его физическими возможностями.

Физиологические границы интенсивности труда человека весьма эластичны и могут быть изменены при направленном применении средств физической культуры и спорта. Методически правильные занятия оказывают благотворное влияние на интенсивность и производительность труда. Это связано с тем, что у занимающихся физической культурой и спортом уровень функциональных возможностей, физическая и эмоциональная устойчивость, координация движений

значительно выше средних величин. Они обладают быстрой вработываемостью, способностью к длительному сохранению оптимального темпа, скорости и экономичности рабочих движений и действий.

Обеспечение психофизической надёжности будущих специалистов в избранном виде профессионального труда. Понятие «качество специалиста» включает не только знания, умения в профессиональной сфере, но и психофизическую пригодность, которая зависит от уровня физической подготовленности. Повышать общую и прикладную физическую подготовку студентов в учебное время в вузе можно до определённого предела. Если студент до поступления в вуз не имел необходимой физической подготовленности и ему недостает обязательных учебных занятий, он должен повысить её с помощью различных внеучебных форм занятий физической культурой, в том числе и дополнительной самостоятельной подготовкой.

Каждый молодой человек должен заблаговременно и активно готовиться к избранной профессии, целенаправленно развивать те физические и психические качества, которые определяют психофизическую надёжность и успех в его будущей профессиональной деятельности.

Профессионально-прикладная физическая подготовка – это специально направленное и избирательное использование средств физической культуры и спорта для подготовки человека к определенной профессиональной деятельности.

Современный труд требует значительного напряжения умственных, психических и физических сил, повышенной координации движений работников в любой сфере труда. Но каждая профессия диктует свой уровень развития психофизических качеств, свой перечень профессионально-прикладных умений и навыков.

Цель ППФП – психофизическая готовность к успешной профессиональной деятельности. Чтобы достичь эту цель, необходимо создать у будущих специалистов психофизические предпосылки и готовность:

- к ускорению профессионального обучения;
- достижению высокопроизводительного труда в избранной профессии;
- предупреждению профессиональных заболеваний и травматизма, обеспечению профессионального долголетия;
- использованию средств физической культуры и спорта для активного отдыха и восстановления общей и профессиональной работоспособности в рабочее и свободное время;
- выполнению служебных и общественных функций по внедрению физической культуры и спорта в профессиональном коллективе.

Конкретные задачи ППФП студентов определяются особенностями их будущей профессиональной деятельности и состоят в том, чтобы:

- формировать необходимые прикладные знания;
- осваивать прикладные умения и навыки;
- воспитывать прикладные психофизические качества;
- воспитывать прикладные специальные качества.

Прикладные знания имеют непосредственную связь с будущей профессиональной деятельностью, их можно получить в процессе физического воспитания, на лекциях, на методико-практических и учебно-тренировочных занятиях, путём самостоятельного изучения литературы. Знания о закономерностях повышения спортивной работоспособности имеют единую психофизиологическую основу с знаниями о достижении и поддержании высокой профессиональной работоспособности человека в сфере труда.

Прикладные умения и навыки обеспечивают безопасность в быту и при выполнении определенных профессиональных видов работ, способствуют быстрому и экономичному передвижению при решении производственных задач. Этими умениями и навыками лучше владеет человек, занимающийся прикладными видами спорта: туризмом, автотомоспортом, водными и различными видами конного спорта.

Прикладные психофизические качества – это обширный перечень необходимых для каждой профессиональной группы прикладных физических и психических качеств, которые можно формировать при занятиях различными видами спорта.

Прикладные физические качества – быстрота, сила, выносливость, гибкость и ловкость – необходимы во многих видах профессиональной деятельности, где специалистам для качественного выполнения работы требуется или повышенная общая выносливость, или быстрота, или сила отдельных групп мышц, или ловкость.

Прикладные психические качества и свойства личности, необходимые будущему специалисту, могут формироваться и на учебно-тренировочных занятиях, и самостоятельно.

На спортивных тренировках, при регулярных самостоятельных занятиях физической культурой могут быть созданы условия, при которых проявляются такие волевые качества, как настойчивость, решительность, смелость, выдержка, самообладание, самодисциплина.

Многие спортивные и особенно игровые моменты могут моделировать возможные жизненные ситуации в производственном коллективе при выполнении профессиональных видов работ. Воспитан-

ная в спортивной деятельности привычка соблюдать установленные нормы и правила поведения (чувство коллективизма, выдержка, уважение к соперникам, трудолюбие, самодисциплина) переносятся в повседневную жизнь, в профессиональную деятельность. Сознательное преодоление трудностей в процессе регулярных занятий физической культурой и спортом, борьба с нарастающим утомлением, ощущениями боли и страха воспитывают волю, самодисциплину, уверенность в себе.

Прикладные специальные качества – это способность организма противостоять специфическим воздействиям внешней среды: холода и жары, укачивания в автомобиле, на море, в воздухе, недостаточного парциального давления кислорода в горах. Такие способности можно развивать путем закаливания, дозированной тепловой тренировкой, специальными упражнениями, воздействующими на вестибулярный аппарат (кувырки, вращения в различных плоскостях), укреплением мышц брюшного пресса, упражнениями на выносливость, при которых возникает двигательная гипоксия.

Хорошо физически развитый и тренированный человек быстрее акклиматизируется в новой местности, легче переносит действие низкой и высокой температуры, более устойчив к инфекциям, проникающей радиации.

При решении конкретных задач ППФП будущих специалистов следует всегда помнить, что такая подготовка осуществляется в тесной связи с общей физической подготовкой, которая является основой практического раздела «Физической культуры» в вузе.

ППФП должна опираться на хорошую общефизическую подготовленность студентов. Соотношение общей физической и профессионально-прикладной подготовки может изменяться в зависимости от профессии.

В ходе учебного процесса уровень подготовленности студентов по разделу ППФП контролируется специальными нормативами. Обычно эти нормативы отличаются у студентов разных факультетов и имеют различия в зависимости от семестра и курса обучения. Уровень подготовленности по ППФП оценивается отдельно и входит в комплексную оценку по «Физической культуре» наряду с оценками за теоретические знания и общую физическую подготовленность.

Конкретное содержание ППФП опирается на психофизиологическое тождество трудового процесса и физической культуры и спорта. Благодаря этому тождеству на занятиях физической культурой и спортом можно моделировать отдельные элементы трудовых процессов.

Основные факторы, определяющие конкретное содержание ППФП:

- формы (виды) труда специалистов данного профиля;
- условия и характер труда;
- режим труда и отдыха;
- особенности динамики работоспособности специалистов в процессе труда и специфика их профессионального утомления и заболеваемости.

Подбор средств ППФП производится с учетом особенностей учебного процесса на каждом факультете и специфики будущей профессиональной деятельности студентов.

Средства ППФП можно объединить в группы:

- прикладные физические упражнения и отдельные элементы различных видов спорта;
- прикладные виды спорта;
- оздоровительные силы природы и гигиенические факторы;
- вспомогательные средства, обеспечивающие качество учебного процесса по разделу ППФП.

При подборе отдельных прикладных физических упражнений важно, чтобы их психофизиологическое воздействие соответствовало формируемым физическим и специальным качествам.

Каждый вид спорта способствует совершенствованию определенных физических и психических качеств. Если эти качества, умения и навыки, осваиваемые в ходе спортивного совершенствования, совпадают с профессиональными, то такие виды спорта считаются профессионально-прикладными.

Элементы состязательности, сопряженные с повышенными физическими и психическими нагрузками, позволяют широко использовать спорт в процессе совершенствования профессионально-прикладной физической подготовки студентов.

Оздоровительные силы природы и гигиенические факторы – обязательные средства ППФП студентов, особенно для воспитания специальных прикладных качеств, обеспечивающих продуктивную работу в различных географо-климатических условиях. С помощью специально организованных занятий можно достичь повышенной устойчивости организма к холоду, жаре, солнечной радиации, резким колебаниям температуры воздуха. Это обучение приемам закаливания организма и выполнения гигиенических мероприятий, а также мероприятия по ускорению восстановительных процессов в организме.

Вспомогательные средства ППФП, обеспечивающие её эффективность, – это различные тренажеры, специальные технические приспособления, с помощью которых можно моделировать отдельные условия и характер будущего профессионального труда. Следует различать тренажеры, применяемые на занятиях по физической культуре, и профессиональные тренажеры. Принципиальное назначение первых в том, что с их помощью закладываются функциональные основы, расширяется диапазон двигательных умений, способствующих быстрому освоению профессиональных действий, умений и навыков. В профессиональных же тренажерах отрабатываются именно профессиональные действия и умения в облегченных или усложненных условиях.

Организация ППФП студентов в высших учебных заведениях предполагает использование специализированной подготовки в учебное и свободное время. Организация ППФП на учебных занятиях определяется рабочей программой по физической культуре, которая составляется кафедрой физического воспитания на основе учебной программы для высших учебных заведений. В рабочей программе отображаются особенности будущей профессии студентов каждого факультета и учитываются материально-технические возможности конкретного вуза.

Для расширенной психофизической подготовки с профессиональной направленностью в основном учебном отделении могут быть организованы специализированные учебные группы по ППФП, а в спортивном – учебные группы по прикладным видам спорта.

ППФП студентов на учебных занятиях проводится в форме теоретических и практических занятий.

Формы ППФП в свободное время:

- секционные занятия в вузе по прикладным видам спорта под руководством преподавателя-тренера;
- самостоятельные занятия по прикладным видам спорта в различных спортивных группах вне вуза;
- самостоятельные занятия студентов.

Одна из форм ППФП – массовые оздоровительные физкультурные и спортивные мероприятия (внутривузовские соревнования между учебными группами, курсами, факультетами).

Результаты освоения теоретического, методического и практического подраздела ППФП оцениваются в соответствии со специальными требованиями и нормативами, разрабатываемыми кафедрой физического воспитания для каждого факультета. Требования уста-

навливаются с учетом профиля выпускаемых специалистов. Утвержденные нормативы обязательны для каждого студента и входят в комплекс зачетных требований и нормативов по физической культуре. В каждом семестре рекомендуется выполнять не более 2–3 зачетных тестов.

Итоговая аттестация проводится в форме устного опроса. В общий перечень вопросов включаются материалы из теоретического и методико-практического разделов ППФП.

Основные факторы, определяющие содержание ППФП выпускника факультета. Влияние форм и видов труда бакалавра или специалиста на содержание ППФП

Необходимо иметь в виду большое внутрипрофессиональное разнообразие видов труда – специализаций представителей одной и той же профессиональной группы. Эти различия образуют систему «возраст – стаж – должность». Должностному уровню также соответствуют и формы, и виды профессионального труда. Все это оказывает влияние на общее содержание ППФП студентов.

Влияние условий труда выпускников факультета на содержание ППФП. Косвенные указания по этому подразделу имеются в профессиограмме специалиста, фактические данные по ряду профессиональных направлений и специальностей – в профильных публикациях по организации производства, эргономике и отчасти физиологии и психологии труда. По ряду профессиональных групп и профессий имеются специальные исследования специалистов физического воспитания.

Характер труда специалистов и его влияние на содержание ППФП. Характер труда профессионала во многом определяет содержание ППФ студентов. Большое значение имеют не только размеры рабочей зоны, но и сам характер трудовой деятельности.

Влияние особенностей динамики утомления и работоспособности специалистов на содержание ППФП студентов данного факультета. Психофизиологические основы утомления, работоспособности в профессиональном труде и спортивной деятельности аналогичны, а значит, закономерности повышения тренированности, достижения пика спортивной формы, её поддержания, а также снижения уровня спортивной подготовленности, активного отдыха те же, что и в профессиональном труде.

Дополнительные факторы, оказывающие влияние на содержание ППФП выпускников. Пол, возраст, состояние здоровья, типичные профессиональные заболевания, географо-климатические условия,

национальные традиции в регионе обучения и месте работы выпускников факультета оказывают влияние на содержание ППФП студентов.

Итак, тема раскрывает содержание, цели и задачи профессионально-прикладной физической подготовки, ее средства и формы проведения занятий. Эти знания позволят повысить уровень подготовленности студентов по разделу ППФП в ходе учебного процесса.

Контрольные вопросы

1. Назначение профессионально-прикладной физической подготовки (ППФП).
2. Определение профессионально-прикладной физической подготовки.
3. Факторы, определяющие содержание ППФП.
4. Средства ППФП.
5. Формы ППФП в свободное время.

3.1.11. Физическая культура в профессиональной деятельности бакалавра и специалиста

Краткое содержание. Производственная физическая культура. Производственная гимнастика. Особенности выбора форм, методов и средств физической культуры и спорта в рабочее и свободное время специалистов. Профилактика профессиональных заболеваний средствами физической культуры. Влияние индивидуальных особенностей, географо-климатических условий на содержание производственной физической культуры специалистов.

Современный труд приводит к перегрузкам одних функциональных систем организма и недогрузкам других, что неблагоприятно сказывается на общей дееспособности человека. Чтобы корректировать эти психофизиологические «перекосы», проводятся мероприятия в системе организации труда, в числе которых и направленное применение специально подобранных физических упражнений. Использование средств физической культуры и спорта в целях поддержания и повышения общей и профессиональной дееспособности человека в теории и практике физической культуры получило название производственной физической культуры.

Производственная физическая культура – система методически обоснованных физических упражнений, физкультурно-оздорови-

тельных и спортивных мероприятий, направленных на повышение и сохранение устойчивой профессиональной дееспособности. Форма и содержание этих мероприятий определяются особенностями профессионального труда и быта человека. Заниматься ПФК можно как в рабочее, так и в свободное время.

Цель ПФК – способствовать укреплению здоровья и повышению эффективности труда. Эффективность труда можно повысить за счёт расширения физиологически допустимых границ его интенсивности, а также за счёт повышения индивидуальной производительности, на уровень которой также оказывает определённое влияние физическая подготовленность.

Задачи ПФК:

- подготовить организм человека к оптимальному включению в профессиональную деятельность;
- активно поддерживать оптимальный уровень работоспособности во время работы и восстанавливать его после её окончания;
- заблаговременно проводить акцентированную психофизическую подготовку к выполнению отдельных видов профессиональной деятельности;
- профилактика возможного влияния на организм человека неблагоприятных факторов профессионального труда в конкретных условиях.

Основа производственной физической культуры – теория активного отдыха. Для организма наиболее благоприятен такой режим работы, когда происходит смена нагрузки, перемена усилий и групп работающих мышц. Работоспособность восстанавливается быстрее и полнее не в состоянии покоя или пассивного отдыха, а в активном состоянии, когда специально организованные движения выполняются другими, неустомяемыми частями тела. В результате в утомлённых функциональных системах усиливаются процессы восстановления, и их работоспособность повышается. Устойчивая работоспособность зависит от правильного чередования периодов работы и отдыха.

Методическое обеспечение производственной физической культуры требует учитывать не только физические, но и психические нагрузки – умственную и нервно-эмоциональную напряжённость труда, которая характеризуется степенью включения в работу высшей нервной деятельности и психических процессов. Чем большая нагрузка приходится на высшие отделы коры больших полушарий головного мозга, тем важнее переключить внимание работающих мышц на другой вид деятельности.

Производственная физическая культура проявляется в различных формах:

- в рабочее время в форме производственной гимнастики и профессионально-прикладной физической подготовке;
- в свободное время в форме оздоровительно-восстановительных процедур, оздоровительно-профилактических физических упражнений, занятий в спортивных секциях и при необходимости – профессионально-прикладной физической подготовки к отдельным профессиональным видам работ.

Занятия в любых формах ПФК могут проводиться как индивидуально, так и в группах.

При выборе методов и средств важно учитывать условия труда и технологические особенности, воздействующие на трудовой процесс. Кроме того, необходимо принять во внимание такие факторы, как рабочая поза, разнообразие рабочих движений, загруженность отдельных функциональных систем.

Производственная гимнастика

Производственная гимнастика – это комплексы специальных упражнений, применяемых в режиме рабочего дня, чтобы повысить общую и профессиональную работоспособность, а также с целью профилактики и восстановления.

Видами производственной гимнастики являются:

- вводная гимнастика,
- физкультурная пауза,
- физкультурная минутка,
- микропауза активного отдыха.

При построении комплексов необходимо учитывать:

- 1) рабочую позу (стоя, сидя), положение туловища (согнутое или прямое, свободное или напряжённое);
- 2) рабочие движения (быстрые или медленные, амплитуда движения, однообразие или разнообразие, степень напряжённости движений);
- 3) характер трудовой деятельности (нагрузка на органы чувств, психическая и нервно-мышечная нагрузка, эмоциональная нагрузка, необходимая точность и повторяемость движений, монотонность труда);
- 4) степень и характер усталости по субъективным показателям (рассеянное внимание, головная боль, раздражительность);
- 5) возможные отклонения в здоровье, требующие индивидуального подхода при составлении комплексов производственной гимнастики;

6) санитарно-гигиеническое состояние места занятий.

Вводная гимнастика. С неё рекомендуется начинать рабочий день. Она проводится до начала работы и состоит из 5–6 общеразвивающих и специальных упражнений продолжительностью 5–7 мин.

Цель вводной гимнастики в том, чтобы активизировать физиологические процессы в тех органах и системах организма, которые играют ведущую роль при выполнении конкретной работы.

В комплексе упражнений вводной гимнастики следует использовать специальные упражнения, которые по своей структуре, характеру близки к действиям, выполняемым во время работы, имитируют их.

Физкультурная пауза. Она проводится, чтобы дать срочный активный отдых, предупредить или ослабить утомление, снижение работоспособности в течение рабочего дня. Комплекс состоит из 7–8 упражнений, повторяемых несколько раз в течение 5–10 мин.

Место физкультурной паузы и количество повторений зависит от продолжительности рабочего дня и динамики работоспособности.

При обычном 7–8-часовом рабочем дне с часовым обеденным перерывом при «классической» кривой изменения работоспособности рекомендуется проводить две физкультурные паузы: через 2–2,5 ч после начала работы и за 1–1,5 ч до её окончания. Комплекс упражнений физкультурной паузы подбирается с учётом особенностей рабочей позы, движений, степени тяжести и напряжённости труда.

Физкультурная минутка. Она относится к малым формам активного отдыха. Это наиболее индивидуализированная форма кратковременной физкультурной паузы, которая проводится, чтобы локально воздействовать на утомлённую группу мышц. Она состоит из 2–3 упражнений и проводится в течение рабочего дня несколько раз по 1–2 мин. Физкультминутка может быть использована в индивидуальном порядке непосредственно на рабочем месте.

Микропауза активного отдыха. Это самая короткая форма производственной гимнастики, длящаяся всего 20–30 сек.

Цель микропауз – ослабить общее или локальное утомление путём частичного снижения или повышения возбудимости центральной нервной системы. С этим связано снижение утомления отдельных анализаторных систем, нормализация мозгового и периферического кровообращения. В микропаузах используются мышечные напряжения и расслабления, которые можно многократно применять в течение рабочего дня.

Физическая культура и спорт в свободное время

Утренняя гигиеническая гимнастика позволяет легко и приятно перейти от утренней вялости к активному состоянию, быстрее ликвидировать застойные явления, возникающие в организме после ночного бездействия. Применительно к производственной физической культуре утренняя зарядка повышает возбудимость центральной нервной системы, постепенно активизирует основные функциональные системы организма и тем самым ускоряет вработываемость в трудовой процесс.

В комплекс упражнений утренней гигиенической гимнастики включают упражнения и корригирующего, и профилактического характера.

Продолжительность утренней гимнастики от 8–10 до 20–30 мин.

Утренние или вечерние специально направленные физические упражнения. Занятия в виде специально подобранного комплекса упражнений проводятся с повышенной нагрузкой и имеют профилактическую направленность. С помощью специально направленных упражнений снимаются неблагоприятные последствия малоподвижного, тяжёлого физического, монотонного труда, работы в вынужденной неудобной позе, с повышенной нервно-эмоциональной напряжённостью, в неблагоприятных санитарно-гигиенических условиях.

Краткие занятия физическими упражнениями в обеденный перерыв. Во многих учреждениях в обеденный перерыв сотрудники с увлечением играют в настольный теннис. Это и есть часть производственной физической культуры, в которой присутствуют элементы повышенной двигательной активности и своеобразной гимнастики микромышц глаз, гимнастики зрительного анализатора.

Физкультурно-спортивные занятия для активного отдыха и повышения функциональных возможностей. Эти занятия предприятие или учреждения могут организовать для своих сотрудников. Место могут выбрать сами занимающиеся. Занятия проводятся с целью активного отдыха, общего оздоровления, повышения функциональных возможностей отдельных систем организма в следующих формах:

- группы здоровья;
- группы общей физической подготовки;
- спортивные секции по видам спорта;
- самостоятельные физкультурные занятия и спортивная тренировка в индивидуальных видах спорта.

Статистически доказано, что здоровый, физически подготовленный человек меньше подвержен случайным и профессиональным травмам в силу хорошей реакции, достаточных скоростно-силовых возможностей. У него более высокая устойчивость против заболеваний, проникающей радиации.

Основная задача физических упражнений профилактической направленности – повысить устойчивость организма к воздействию неблагоприятных факторов труда. К ним относятся: перенапряжение, возникающее при тяжёлом физическом труде; гипокинезия – ограничение количества и объема движений; монотония, связанная с выполнением одинаковых операций, с непрерывной концентрацией внимания; рабочая поза, которая становится причиной целого ряда неблагоприятных отклонений; повышенная нервно-эмоциональная напряженность труда, вибрация и укачивание, неблагоприятные санитарно-гигиенические условия.

Чтобы снизить эти неблагоприятные воздействия, в свободное время проводится профилактическая гимнастика. Это комплекс упражнений, подобранных для профилактики неблагоприятных влияний в процессе труда и снижения профессионального травматизма. Количество упражнений, темп их выполнения, продолжительность комплекса в каждом отдельном случае различные. Групповые занятия профилактической гимнастикой могут проводиться в обеденный перерыв или сразу после окончания работы в специальных помещениях.

На содержание производственной физической культуры как в рабочее, так и в свободное время оказывают влияние индивидуальные особенности человека. При выборе форм и при упражнениях ПФК учитывают половые отличия занимающихся.

Возрастные отличия обычно влияют на продолжительность физкультурных пауз, интенсивность выполнения комплекса отдельных упражнений. Важно учитывать индивидуальные различия в переносимости физической нагрузки различными людьми в разное время суток.

Географо-климатические условия также могут оказывать свое влияние на содержание ПФК.

На подбор упражнений ПФК влияют также температурные и климатические особенности времен года в тех или иных регионах.

Специалисты высшей квалификации на определенном этапе своей профессиональной деятельности, как правило, становятся руководителями производственного, творческого, управленческого или другого коллектива. От того, насколько сам руководитель осознает роль и значимость производственной физической культуры для профес-

сиональной дееспособности каждого члена коллектива, во многом зависит степень её внедрения. При решении вопросов производственной физической культуры руководителю коллектива приходится анализировать плюсы и минусы её внедрения, сопоставляя гуманистические аспекты этих мероприятий с экономическими возможностями производства, организации.

Принятие решения во многом зависит от того, насколько сам руководитель понимает суть и значимость воздействия производственной физической культуры на работающего человека, на его здоровье и дееспособность. И здесь важна не только теоретическая подготовка, но и личный практический опыт.

Тема раскрывает цели и задачи производственной физической культуры, виды производственной гимнастики.

Таким образом, двигательная деятельность человека – это основа хорошего физического состояния. Физические упражнения оказывают оздоравливающий эффект на весь организм, укрепляя его функции и системы. Чем больше двигательная активность, тем выше двигательная деятельность, а значит, выше физический и умственный потенциалы.

Контрольные вопросы

1. Характеристика производственной физической культуры (ПФК).
2. Цели и задачи ПФК.
3. Значение производственной гимнастики, ее виды.
4. Физкультура и спорт в свободное время.
5. Профилактика профессиональных заболеваний и травматизма.
6. Влияние различных факторов на содержание производственной физической культуры.

Рекомендуемая литература

1. Аристотель. Политика: пер. С. А. Жебелева / Аристотель. – М.: Изд-во Сабашниковых, 1911. – 466 с.
2. Бароненко, В. А. Здоровье и физическая культура студента: учебное пособие / В. А. Бароненко. – М.: Альфа-М, ИНФРА-М, 2012. – 336 с.

3. Вайнер, Э. Н. Общая валеология: учебник / Э. Н. Вайнер. – Липецк, 1998. – 183 с.
4. Вайнер, Э. Н. Лечебная физическая культура: учебник / Э. Н. Вайнер. – М.: Флинта, 2011. – 424 с.
5. Видякин, М. В. Начинаящему учителю физкультуры / М. В. Видякин. – Волгоград: Учитель, 2004. – 154 с.
6. Виленский, М. Я. Личностное развитие студента как ценность образовательного процесса по физической культуре / М. Я. Виленский // Педагогическое образование и наука. – 2010. – № 11. – С. 4–8.
7. Виленский, М. Я. Физическая культура и здоровый образ жизни студента: учебное пособие / М. Я. Виленский, А. Г. Горшков. – М.: КноРус, 2013. – 240 с.
8. Дианов, Д. В. Физическая культура. Педагогические основы ценностного отношения к здоровью / Д. В. Дианов, Е. А. Радугина, Е. Степанян. – М.: КноРус, 2012. – 184 с.
9. Евсеев, Ю. И. Физическая культура: учебное пособие / Ю. И. Евсеев. – Р. н/Д.: Феникс, 2012. – 444 с.
10. Еркомайшвили, И. В. Основы теории физической культуры: курс лекций / И. В. Еркомайшвили. – Екатеринбург, 2004. – 192 с.
11. Захаров, Е. Н. Энциклопедия физической подготовки: методические основы развития физических качеств / Е. Н. Захаров, А. В. Карасев, А. А. Сафонов. – М.: Лептос, 1994. – 368 с.
12. Захарова, Л. В. Физическая культура в системе высшего образования: учебное пособие. Ч. I: теоретический аспект / Л. В. Захарова. – Красноярск, 2009. – 136 с.
13. Ильинич, В. И. Физическая культура студента и жизнь: учебник для вузов / В. И. Ильинич. – М.: Гардарики, 2010. – 368 с.
14. Козлов, В. Н. Анатомия человека: учебник для институтов физической культуры / В. Н. Козлов. – М., 1987. – 385 с.
15. Коменский, Я. А. «Великая Дидактика» / Я. А. Коменский. – М.: Наркомпрос, 1939. – 318 с.
16. Коробейников, Н. К. Физическое воспитание / Н. К. Коробейников, А. А. Михеев, Г. Николенко. – М.: Высшая школа, 1989. – 216 с.
17. Кудрявцев, М. Д. Оздоровительная направленность учебных занятий по физической культуре / М. Д. Кудрявцев, Г. Я. Галимов // Вестник Красноярского государственного педагогического университета. Вып. № 2. Педагогика. – Красноярск: Краснояр. гос. пед. ун-т, 2013. – С. 118–121.
18. Основные концептуальные положения изменений военно-патриотического и физического воспитания допризывной молодёжи /

М. Д. Кудрявцев, Т. Г. Арутюнян, Г. Я. Галимов, А. В. Гаськов // Вестник Бурятского государственного университета. – Вып. 14. Физическая культура и спорт. – Улан-Удэ: Изд-во Бурятского гос. ун-та, 2014. – С. 63–68.

19. Кураев, Г. А. Валеология. Словарь терминов: учебное пособие / Г. А. Кураев, В. Б. Войнов. – Р. н/Д.: ООО «ЦВВР», 2000. – 173 с.

20. Курамшин, Ю. Ф. Теория и методика физической культуры: учебник / Ю. Ф. Курамшин. – 2-е изд., испр. – М.: Советский спорт, 2004. – 464 с.

21. Лекционный курс по дисциплине «Физическая культура» / Л. В. Касатова, Е. В. Фазлеева, В. Г. Двоеносов, А. Н. Меркулов и др. – Казань: КФУ, 2014. – 55 с.

22. Лукьяненко, В. П. Физическая культура: основы знаний: учебное пособие / В. П. Лукьяненко. – Ставрополь: Изд-во СГУ. – 2001. – 224 с.

23. Занятия в специальной медицинской группе / Н. В. Люлина, Л. В. Захарова, Т. А. Шубина, Д. А. Шубин. – Красноярск, 2005. – 158 с.

24. Матвеев, Л. П. Теория и методика физической культуры: учебник для ин-тов физ. культуры / Л. П. Матвеев. – М.: Физкультура и спорт, 1991. – 543 с.

25. Анатомия человека и динамическая морфология: учебное пособие / Я. Я. Мейнгот, Н. Н. Королькова, О. Я. Шарова и др.; КГПУ им. В. П. Астафьева. – Красноярск, 2007. – 516 с.

26. Московченко, О. Н. Теория и методика физической культуры: курс лекций (лекции 1–7) / О. Н. Московченко; КГТУ. – Красноярск, 1994. – 160 с.

27. Московченко, О. Н. Лабораторный практикум по «Основам валеологии» / О. Н. Московченко; КГТУ. – Красноярск, 2002. – 132 с.

28. Муллер, А. Б. Физическая культура: учебник для вузов / А. Б. Муллер, Н. С. Дядичкина, Ю. А. Богащенко. – М.: Издательство Юрайт, 2013. – 424 с.

29. Озолин, Н. Г. Настольная книга тренера / Н. Г. Озолин // Наука побеждать. – М.: «ООО Издательство Астрель», 2002. – 864 с.

30. Письмо Министерства образования РФ от 25.11.2011 № 19-229 «О методических рекомендациях» (Разработка учебных программ по предмету «Физическая культура») [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online>.

31. Приказ Министерства образования РФ от 01.12.1999 № 1025 «Об организации процесса физического воспитания в образовательных учреждениях начального, среднего и высшего профес-

сионального образования» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online>.

32. Приказ Министерства образования «Об утверждении государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования» от 02.03.2000 № 686 (ред. от 25.09.2003) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online>.

33. Пуни, А. Ц. Психология физического воспитания и спорта: учебное пособие для институтов физической культуры / А. Ц. Пуни. – М.: Физическая культура и спорт, 1979. – 143 с.

34. Раевский, Р. Т. Профессионально-прикладная физическая подготовка студентов технических вузов: учебное пособие / Р. Т. Раевский. – М.: Высш. школа, 1985. – 136 с.

35. Стратегия развития физической культуры и спорта в РФ до 2020 г. (Постановление Правительства РФ от 07.08.2009 № 101-Р) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online>.

36. Суслов, Ф. П. Теория и методика спорта / Ф. П. Суслов. – М.: Физкультура и спорт, 1997. – 105 с.

37. Федеральный закон от 04.12.2007 № 329-ФЗ «О физической культуре и спорте в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://base.garant.ru/12157560/>.

38. Физическая культура. Примерная программа для высших учебных заведений. – М.: Министерство образования РФ, 2000. – 27 с.

39. Физическая культура: учебное пособие для студентов высших учеб. заведений / под ред. В. Д. Дашиноорбоева. – 6 изд., перераб. – Улан-Удэ: Изд-во ВСГТУ, 2007. – 229 с.

40. Холодов, Ж. К. Теория и методика физического воспитания и спорта: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / Ж. К. Холодов, В. С. Кузнецов. – М.: Издательский центр «Академия», 2000. – 480 с.

41. Шилько, В. Г. Методология построения личностно ориентированного содержания физкультурно-спортивной деятельности студентов / В. Г. Шилько // Теория и практика физической культуры. – 2003. – № 9. – С. 45–49.

42. Энциклопедия Амосова. Алгоритм здоровья. – М.: АСТ, 2005. – 288 с.

3.2. Методико-практический раздел

Методико-практический раздел предусматривает освоение основных методов и способов формирования учебных, профессиональных и жизненных умений и навыков средствами физической культуры и спорта.

Раздел включает те методические подходы, которые наиболее значимы, определяют стратегию и тактику сохранения и приумножения индивидуального здоровья человека и реализации его психофизиологического потенциала. Особое внимание уделяется оценке функционального, морфологического и физического уровней развития организма, функциональной асимметрии больших полушарий мозга, исследованию психомоторных процессов, определению сенсомоторного потенциала, адаптационных возможностей кардиореспираторной системы, нетрадиционным системам оздоровления, психологии здоровья.

Грамотно организованные занятия требуют определённого минимума знаний о различных системах и функциях организма человека и ставят своей целью привить умения и навыки в определении и оценке критериев здоровья.

На занятиях предлагается раскрыть:

- влияние физических упражнений на формирование профессиональных качеств будущего специалиста и личности занимающихся;
- подбор эффективных средств и методов физического воспитания студентов;
- развитие и совершенствование техники и воспитание физических качеств, которые необходимы для успешной деятельности;
- воздействие физических упражнений на основные физиологические системы организма человека.

3.2.1. Методы оценки антропометрического и морфофункционального состояния костно-мышечной системы человека

Цель: ознакомиться и овладеть доступными методами определения антропометрических, морфофункциональных показателей организма человека.

Знать: строение опорно-двигательного аппарата;

Уметь: определять уровень физического развития; с помощью самодиагностики выявить функциональное состояние шейного отдела позвоночника;

Владеть: навыками измерения: роста, веса, ЖЕЛ, гибкости, динамометрии; комплексом упражнений для коррекции и профилактики разных отделов позвоночника.

Занятие 1. Определение уровня физического развития.

Цель: определить свой уровень физического развития.

Оборудование: ростомер, медицинские весы, сантиметровая лента, спирометр, кистевой и становой динамометры, вата, спирт.

Порядок работы

1. Измерить рост – основополагающий показатель физического развития. Обследуемый, выпрямив грудь, подобрав живот, тремя точками (пятками, ягодицами, лопатками) касается вертикальной планки ростомера (рис. 15).

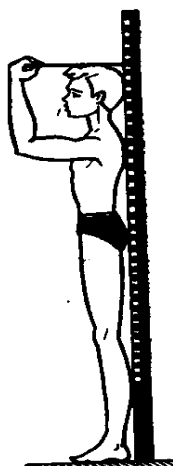


Рис. 15. Измерение роста

Подвижная муфта доводится до соприкосновения с верхушечной точкой головы; при этом наружный угол глаза и козелок уха находятся на одном горизонтальном уровне. Рост измеряется в сантиметрах (см).

2. Измерить массу тела. Обследуемый становится на середину платформы весов; стоя спокойно, измеряет свой вес. Взвешивание производится с точностью до 50 г. Масса тела измеряется в килограммах (кг).

3. Измерить жизненную ёмкость лёгких (ЖЕЛ). Обследуемый предварительно делает глубокий вдох, затем выдох. Ещё раз глубоко вдохнув, берёт наконечник спирометра в рот и медленно выдыхает в трубку до отказа, зажав пальцами нос. Измеряется три раза, учитывается лучший результат. ЖЕЛ измеряется в мл.

4. Измерить силу кистей рук (кг). В положении стоя обследуемый берёт динамометр и, вытянув руку в сторону, со всей силы сжимает прибор; нельзя сходить с места, сгибать руку в локтевом суставе. Измеряется три раза, учитывается лучший результат сильнейшей руки.

5. Измерить становую силу (кг). Рукоятка прибора вдевается в цепь, идущую от динамометра, таким образом, чтобы кисти рук находились на уровне колен обследуемого. Обследуемый становится на подножку прибора так, чтобы 2/3 каждой подошвы заходили на металлическую основу, ноги выпрямлены и поставлены рядом. Не сгибая рук и ног, с силой, но без рывка разгибает корпус, вытягивая цепь до отказа. Исследование проводится однократно.

6. Рассчитайте по формулам индивидуальный уровень физического развития:

а) весоростовой индекс Кетле показывает, сколько граммов веса тела приходится на 1 см длины тела.

$$\text{ВРИ} = \frac{\text{Масса тела (г)}}{\text{Рост (см)}}.$$

Оценку результата сделайте по таблицам 3–4 в зависимости от возраста и пола. Зафиксируйте свой результат;

б) жизненный индекс служит для определения функциональных возможностей аппарата внешнего дыхания. Показатель ЖЕЛ (мл) делится на вес (кг):

$$\text{ЖИ} = \frac{\text{ЖЕЛ (мл)}}{m \text{ (кг)}}.$$

Оценку результата сделайте по таблицам 3–4 в зависимости от возраста и пола. Зафиксируйте свой результат;

в) кистевой индекс служит для определения силовых возможностей кистей рук. Показатель сильнейшей кисти делится на вес тела:

$$\text{ИКС} = \frac{\text{Динамометрия кисти (кг)}}{\text{Масса тела (кг)}} \times 100.$$

Оценку результата сделайте по таблицам 3–4 в зависимости от возраста и пола. Зафиксируйте свой результат;

г) становой индекс служит для определения силы мышц спины. Показатель становой силы делится на вес тела;

$$\text{ИСС} = \frac{\text{Становая динамометрия (кг)}}{\text{Масса (кг)}}.$$

Таблица 3

Оценка уровня физического развития для молодёжи от 16 до 19 лет

Параметр	Уровень физического развития			
	низкий	ниже среднего	средний	высокий
Девушки				
$ВРИ = \frac{\text{Масса тела (г)}}{\text{Рост (см)}}$	До 175 см	4,1–4,6	3,8–4,0	3,5–3,7
	176–200 см	4,8–5,2	4,5–4,7	4,2–4,4
$ЖИ = \frac{\text{ЖЕЛ (мл)}}{m \text{ (кг)}}$	До 175 см	36 и <	50–56	57–61
	176–200 см	39 и <	50–60	61–64
$ИКС = \frac{\text{Динамометрия кисти (кг)}}{\text{Масса тела (кг)}} \times 100$	До 175 см	31–39	40–49	50–54
	176–200 см	37 и <	42–53	54–59
$ИСС = \frac{\text{Становая динамометрия (кг)}}{\text{Масса ттел (кг)}}$	До 175 см	49 и <	79–70	89–80
	176–200 см	54 и <	84–75	94–85
Юноши				
$ВРИ = \frac{\text{Масса тела (г)}}{\text{Рост (см)}}$	До 175 см	4,1–4,6	3,8–4,0	3,5–3,7
	176–200 см	4,8–5,2	4,5–4,7	4,2–4,4
$ЖИ = \frac{\text{ЖЕЛ (мл)}}{m \text{ (кг)}}$	До 175 см	48 и <	55–59	60–69
	176–200 см	54 и <	60–64	65–74
$ИКС = \frac{\text{Динамометрия кисти (кг)}}{\text{Масса тела (кг)}} \times 100$	До 175 см	49 и <	59–63	64–70
	176–200 см	51 и <	60–65	66–74
$ИСС = \frac{\text{Становая динамометрия (кг)}}{\text{Масса ттел (кг)}}$	До 175 см	84 и <	114–100	119–115
	176–200 см	99 и <	119–109	124–120

Таблица 4

Оценка уровня физического развития для женщин и мужчин от 20 до 29 лет

Параметр	Уровень физического развития			
	низкий	ниже среднего	средний	высокий
Женщины				
$ВРИ = \frac{\text{Масса тела (г)}}{\text{Рост (см)}}.$	До 175 см	4,1–4,6	3,8–4,0	3,5–3,7
	176–200 см	4,8–5,2	4,5–4,7	4,2–4,4
$ЖИ = \frac{\text{ЖЕЛ (мл)}}{m \text{ (кг)}}.$	До 175 см	36 и <	50–56	57–61
	176–200 см	39 и <	50–60	61–64
$ИКС = \frac{\text{Динамометрия кисти (кг)}}{\text{Масса тела (кг)}} \times 100.$	До 175 см	37 и <	50–54	55–59
	176–200 см	39 и <	52–57	58–64
$ИСС = \frac{\text{Становая динамометрия (кг)}}{\text{Масса (кг)}}.$	До 175 см	49 и <	76–84	85–104
	176–200 см	54 и <	60–87	88–109
Мужчины				
$ВРИ = \frac{\text{Масса тела (г)}}{\text{Рост (см)}}.$	До 175 см	4,1–4,6	3,8–4,1	3,5–3,7
	176–200 см	4,8–5,2	4,5–4,7	4,2–4,4
$ЖИ = \frac{\text{ЖЕЛ (мл)}}{m \text{ (кг)}}.$	До 175 см	48 и <	55–59	60–69
	176–200 см	54 и <	60–64	65–74
$ИКС = \frac{\text{Динамометрия кисти (кг)}}{\text{Масса тела (кг)}} \times 100.$	До 175 см	59 и <	65–69	70–74
	176–200 см	64 и <	70–74	75–79
$ИСС = \frac{\text{Становая динамометрия (кг)}}{\text{Масса (кг)}}.$	До 175 см	94 и <	120–149	134–150
	176–200 см	99 и <	125–154	155–169

Оценку результата сделайте по таблицам 3, 4 в зависимости от возраста и пола. Зафиксируйте свой результат.

7. Составьте профиль вашего физического развития. Пример на рис. 16.



Рис. 16. Профиль индивидуального физического развития обследуемого

Занятие 2. Определение веса и массивности скелета.

Цель: научиться определять с помощью расчётных формул и таблиц показатели адекватного веса в соответствии с ростом как показателя здоровья.

Оборудование: ростомер, медицинские весы, сантиметровая лента, калькулятор.

Порядок работы

1. Измерить свой рост, вес и окружность запястья.
2. Определить массивность скелета по величине окружности запястья, используя полученные показатели (см) и классификацию, приведённую в табл. 5.

Таблица 5

Классификация данных

Классификация	Девушки	Юноши	Коэффициент	
			♂ К1	♀ К2
Узкокостные	11,7–14,0	14,0–16,9	76	54
Нормальные	14,1–15,9	17,0–19,0	70	48
Ширококостные	16,0+	19,1+	64	42

3. Определить допустимую массу тела (по Ю. Карташеву), руководствуясь формулой и коэффициентами.

Для девушек при росте от 150 до 180 см:

Вес (кг) = $0,65 \times \text{Рост (см)} - K2$.

Для юношей при росте от 155 до 195 см:

Вес (кг) = $0,8 \times \text{Рост (см)} - K1$.

4. Сравните по табл. 6 свой реальный вес с показателями идеального веса для вашего возраста.

Таблица 6

Адекватный вес в зависимости от роста и массивности скелета

Вес тела, кг						
Классификация	Узкокостные		Нормальные		Ширококостные	
Рост, см	девушки	юноши	девушки	юноши	девушки	юноши
1	2	3	4	5	6	7
147	47–50	–	49–55	–	53–60	–
150	48–51	–	50–57	–	54–61	–
152	48–52	–	51–58	–	55–62	–
155	49–53	–	52–59	–	56–63	–
157	49–54	58–61	53–60	59–64	58–64	62–68
159	50–55	59–62	54–61	60–65	60–66	63–69
162	52–57	60–63	55–63	61–66	61–68	64–70
165	53–58	61–64	56–64	62–67	62–70	65–72
168	54–60	62–65	57–65	63–68	63–72	66–74
170	55–61	63–66	58–66	64–69	64–74	67–76
173	57–63	64–67	60–67	65–70	66–76	69–78
175	58–65	65–68	61–68	66–71	67–77	70–81
178	59–67	65–70	64–70	68–73	69–78	71–82
180	60–68	66–71	65–71	70–75	70–79	73–83
183	61–69	67–72	67–73	71–76	71–80	74–85
186	62–70	69–74	68–75	72–77	72–82	76–87
188	–	70–76	–	74–79	–	78–89
191	–	72–78	–	75–80	–	80–90
193	–	73–80	–	77–82	–	82–93
195	–	75–82	–	79–85	–	85–95
198	–	77–85	–	81–88	–	88–98
200	–	79–88	–	84–90	–	90–101

5. Оцените полученный результат и сделайте вывод:

а) если ваш вес в пределах адекватного, вам легко сохранять в равновесии гомеостаз;

б) если ваш вес превышает адекватный на 10 %, то вы имеете избыточный вес;

в) если ваш вес превышает адекватный:
на 15–24 %, то у вас ожирение I степени;
25–49 % – ожирение II степени;
50–99 % – ожирение III степени;
100 % и более – ожирение IV степени;

г) если ваш вес на 10 и более % ниже границы адекватного веса, то у вас пониженный вес тела. Вам необходимо изменить диетическую и поведенческую программы, а также обязательно подобрать комплекс специальных физических упражнений.

В целях профилактики ожирения I–II степени рекомендуется:

1. Ограничение питания. Диета, богатая овощами и фруктами. Раз в неделю – разгрузочный день.
2. Активный режим и физические упражнения.
3. До завтрака – утренняя гигиеническая гимнастика с последующими водными процедурами: обтирание, душ, купание.
4. Ежедневная прогулка продолжительностью 1–1,5 часа.
5. Полезны пешеходные прогулки, плавание, езда на велосипеде, умеренный бег (пульс 120–130 уд/мин).
6. Воздействие на биологически активные точки.

Контрольные вопросы

1. Физическое развитие – показатель здоровья и социального благополучия.
2. Морфофункциональные факторы, влияющие на индивидуальное здоровье.

3.2.2. Количественные методы оценки функционального состояния кардиореспираторной системы и уровня физического состояния

Цель: ознакомиться и овладеть наиболее простыми и доступными методиками определения функционального состояния кардиореспираторной системы и её адаптационных возможностей.

Знать: строение и функции сердечно-сосудистой и дыхательной системы;

Уметь: выполнять упражнения на восстановление организма;

Владеть: методом измерения частоты ЧСС и АД; методом частоты дыхания и спирометрии.

Занятие 3. Измерение частоты сердечных сокращений и артериального давления.

Цель: овладеть методами измерения частоты сердечных сокращений (ЧСС) и артериального давления.

Оборудование: секундомер, сфигмоманометр, фонендоскоп, ростомер, медицинские весы, калькулятор, вата, спирт.

Порядок работы

1. Определить ЧСС (пульс).

На рис. 17 показано, как измеряется пульс (Ps): а) на лучевой артерии, б) на височной артерии, в) на сонной артерии.



Рис. 17. Измерение пульса

Для подсчета Ps необходимы секундомер или часы с секундной стрелкой. Ps подсчитывают на 10 сек и умножают на 6, получается количество ударов в минуту. Измерять Ps можно утром после сна, лёжа, перед и после зарядки, физической нагрузки, сидя и стоя. В положении лёжа он в среднем на 10 ударов меньше, чем стоя.

2. Полученные данные сравнить с нормативными по табл. 7.

Таблица 7

Критерии оценки ЧСС

Показатель ЧСС, уд/мин	Оценка
32–48	Выраженная брадикардия
49–59	Умеренная брадикардия
60–84	Показатель физиологической нормы
85–95	Тахикардия
96–118	Выраженная тахикардия
119–134	Значительно выраженная тахикардия

3. Измерить артериальное давление аускультативным методом Н. С. Короткова. Методика измерения показана на рис. 18.

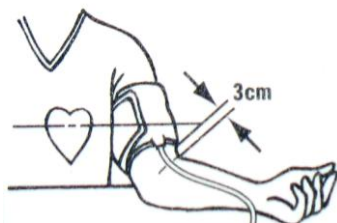


Рис. 18. Измерение кровяного давления по способу Н. С. Короткова

Сидя на стуле, испытуемый кладёт расслабленную руку на стол, на руку выше локтя накладывают манжету, соединённую с сфигмоманометром и резиновой грушей так, чтобы она плотно прилежала, но не сдавливала ткани. Нижний край манжетки должен отставать от локтевого сгиба не меньше, чем на 2–3 см. В локтевой ямке находят пульсирующую плечевую артерию, на которую ставят фонендоскоп.

С помощью груши нагнетается воздух в манжетку, где создаётся давление выше максимального, пульс исчезает, затем, поворачивая винтовой клапан, начинают медленно выпускать воздух из манжетки, при этом выслушивают сосудистые тоны в плечевой артерии. Момент появления тонов соответствует систолическому давлению, после чего снижение давления в манжетке продолжается, нарастающая сила тонов затем ослабевает и исчезает. Момент исчезновения тонов соответствует диастолическому, или минимальному давлению.

Вывод: максимального уровня артериальное давление достигает во время сокращения систолы левого желудочка сердца. При этом из сердца выталкивается около 70 мл крови, растягивается эластичная аорта, давление в ней повышается (систолическое давление).

Во время паузы между сокращениями желудочков сердца (т. е. диастолы) стенки аорты и крупных артерий начинают сокращаться, проталкивая кровь в капилляры.

Давление крови постепенно падает и к концу диастолы достигает минимальной величины.

Разница в величине систолического и диастолического давления характеризует пульсовое давление.

4. Определить уровень систолического (САД), диастолического (ДАД), пульсового (ПД) и среднего артериального давления (АД_{ср}).

а) для детей до 15 лет величина систолического давления может быть высчитана по ориентировочной формуле

$$\text{САД} = 80 + 2 \times \text{возраст, где } 80 - \text{константа};$$

б) если ваш возраст от 16 до 20 лет, то

$$\text{САД} = 1,7 \times \text{возраст} + 83, \text{ где } 83 - \text{константа};$$

$$\text{ДАД} = 1,6 \times \text{возраст} + 42, \text{ где } 42 - \text{константа};$$

в) если ваш возраст от 20 до 80 лет, то

$$\text{САД} = 0,4 \times \text{возраст} + 109, \text{ где } 109 - \text{константа};$$

$$\text{ДАД} = 0,3 \times \text{возраст} + 67, \text{ где } 67 - \text{константа};$$

г) пульсовое давление (ПД), мм рт. ст.,

$$\text{ПД} = \text{САД} - \text{ДАД},$$

$$\text{АД}_{\text{ср}} = \text{ДД} + \frac{1}{2} \text{ПД},$$

$\text{АД}_{\text{ср}}$ – показатель гемодинамики, который колеблется в пределах 90–105 мм рт. ст. Падение $\text{АД}_{\text{ср}}$ на 10–30 мм рт. ст. указывает на утомление (показатель перенапряжения сердечно-сосудистой системы).

5. Сравните полученные данные с нормативными в табл. 8 и сделайте вывод о своём функциональном состоянии сердечно-сосудистой системы (ССС).

Таблица 8

**Критерии оценки систолического (САД)
и диастолического (ДАД) артериального давления**

Показатель		Оценка
САД	ДАД	
106–130	55–80	Физиологическая норма
100–105	–	Склонность к понижению
90–99	45–54	Понижено
75–89	20–44	Очень низкое, обследование и лечение
131–135	81–89	Несколько повышено
136–150	90–95	Значительно повышено
150 и более	96–110	Высокое, обследование и лечение

6. Определить степень адаптации системы кровообращения:

а) измерить в состоянии покоя пульс за 10 сек $\times$ 6, артериальное давление, рост, массу тела;

б) определить коэффициент здоровья по формуле:

$$K3 = 0,011 \times \text{ЧСС} + 0,014 \times \text{САД} + 0,008 \times \text{ДАД} + 0,014 \times \text{В} + 0,009 \times \text{М} + 0,004 \times \text{П} - 0,009 \times \text{Р} - 0,273,$$

где ЧСС – частота сердечных сокращений за 60 сек;

САД – систолическое артериальное давление;

ДАД – диастолическое артериальное давление;

В – возраст; М – масса тела; П – пол (муж. – 1, жен. – 2); Р – рост в см.

7. Оцените функциональное состояние системы кровообращения по табл. 9.

Таблица 9

Определение коэффициента здоровья (КЗ) по степени адаптации системы кровообращения

Значение КЗ	Степень адаптации системы кровообращения
5	Недостаточная
4	Кратковременная
3	Неполная
2	Удовлетворительная
1	Оптимальная

Занятие 4. Определить резервные возможности организма

Цель: выявить диапазон физиологических резервов организма методом функциональных проб.

Оборудование: сфигмотонометр, фонендоскоп, секундомер, медицинская кушетка, ступенька высотой 40 или 50 см.

Порядок работы

1. Провести ортостатическую пробу. Исследуемый в состоянии покоя в положении лёжа на спине регистрирует ЧСС₁ за 10 сек × 6, затем спокойно встаёт и снова подсчитывает ЧСС₂ за 10 сек × 6.

2. Сравнить показатель ЧСС₂ (в состоянии стоя) с ЧСС₁ (в состоянии лёжа) и оценить показатели по табл. 10.

3. Проба с дозированной физической нагрузкой.

Испытуемый на лучевой артерии измеряет пульс в покое 10 сек × 6. Затем выполняет 20 приседаний в произвольном темпе. Для оценки резервных возможностей ССС определяются показатели сердечной деятельности (ПСД) по методике Руфье (1) и Руфье-Диксона (2):

$$\text{ПСД} = \frac{(P_1 + P_2 + P_3) - 200}{10}. \quad (1)$$

$$\text{ПСД} = \frac{(P_1 - 70) + (P_3 - P_1)}{10}. \quad (2)$$

где P_1 – пульс в покое, P_2 – пульс за первые 10 сек × 6 первой минуты после приседаний, P_3 – пульс за последние 10 сек × 6 первой минуты после приседаний.

Оценка производится по классификационной табл. 11.

Таблица 10

Характеристика полноценности рефлекторного механизма регуляции кровообращения

Разница учащения ЧСС, уд/мин	Оценка
На 7–9	Отлично
10–11	Хорошо
12–18	Удовлетворительно
19–25	Неудовлетворительно
26 и более	Наихудший показатель для ССС

Таблица 11

Классификационная таблица резервных возможностей ССС

Индекс		Оценка
Руфье	Руфье-Диксона	
0,1–5	0–2,5	Отлично
5,1–10	3–6	Хорошо
10,1–15	7–8	Удовлетворительно
15,1–20	Более 8	Неудовлетворительно

Занятие 5. Измерение частоты дыхания и ЖЕЛ

Цель: овладеть методами измерения частоты дыхания и спирометрии.

Оборудование: секундомер, спирометр, вата, спирт.

Порядок работы

1. Измерить частоту дыхания (ЧД).

Сидя, спина прямая, положить ладонь на нижнюю часть грудной клетки и верхнюю часть живота. Вдох-выдох – дыхательный цикл.

Подсчитать количество дыхательных циклов, выполненных за 1 мин, при равномерном спокойном дыхании. У взрослого нетренированного человека ЧД составляет 14–18, а у спортсменов 10–11 и меньше.

2. Определить ЖЕЛ с помощью спирометра.

ЖЕЛ измеряется в мл³. Обследуемый предварительно делает глубокий вдох, затем выдох. Ещё раз глубоко вдохнув, берёт наконечник спирометра в рот и медленно выдыхает в трубку до отказа, зажав пальцами нос. Измеряется три раза, учитывается лучший результат. Критерии оценки ЖЕЛ сравнить по табл. 12.

Таблица 12

Нормативная оценка ЖЕЛ для Сибирского региона

ЖЕЛ, границы значения, мл ³	Возраст, лет			
	16–17	18–19	20–25	26–30
Женщины	2800–3350	2950–3450	3100–4250	3000–4000
Мужчины	3600–4500	4100–5000	4350–5200	3800–4400

3. Определить должную величину ЖЕЛ с помощью номограммы на рис. 19.

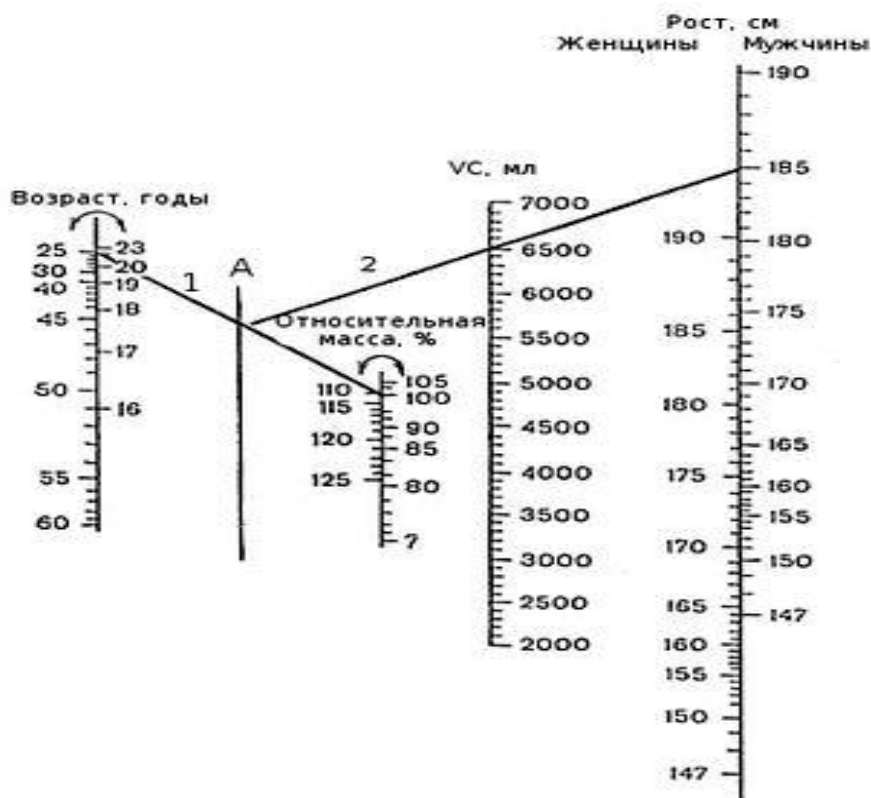


Рис. 19. Номограмма для оценки ЖЕЛ (VC)

4. По формуле Людвига вычислить должную величину ЖЕЛ (ДЖЕЛ):

$$\text{ДЖЕЛ жен} = [(40 \times \text{Рост стоя (см)}) + (10 \times \text{Вес (кг)})] - 3800,$$

$$\text{ДЖЕЛ муж} = [(40 \times \text{Рост стоя (см)}) + (30 \times \text{Вес (кг)})] - 4400.$$

5. Сравнить измеренную фактическую ЖЕЛ с должными величинами, полученными по расчётной формуле и номограмме на рис. 4. Отклонение фактической ЖЕЛ от ДЖЕЛ в пределах $\pm 15\%$ является нормой. Отклонение выше $\pm 20\%$ и больше указывает на слабость лёгочной системы, тогда необходимо обратить внимание на питание, часто бывать за городом, бросить курить, выполнять специальные упражнения для органов дыхания.

Занятие 6. Определить кардиореспираторный резерв организма с помощью доступных методов исследования

Цель: определить кардиореспираторный резерв организма.

Оборудование: спирометр, весы, секундомер, вата, спирт.

Порядок работы

Способ 1. Модифицированный вариант пробы Штанге.

1.1. Сидя, спина прямая, измерить ЧСС₁ за 10 сек.

1.2. В положении сидя сделайте глубокий вдох и задержите дыхание. В конце вдоха включается секундомер, измеряется время максимальной задержки дыхания (МЗД).

1.3. Сразу же после возобновления дыхания измерить ЧСС₂ за 10 сек.

1.4. По таблице 13 оцените свой кардиореспираторный резерв.

Таблица 13

Оценка функциональных возможностей аппарата дыхания

Показатель МЗД, с.	Кардиореспираторный резерв
< 20	Неудовлетворительный
20–39	Удовлетворительный
40–59	Хороший
> 60	Высокий

1.5. Определить показатель качества реакции (ПКР) ССС на задержку дыхания по формуле: $\text{ПКР} = \text{ЧСС}_2 / \text{ЧСС}_1$.

1.6. Оценить резервы ССС на задержку дыхания по табл. 14.

Таблица 14

Оценка функциональных возможностей ССС

Показатель ПКР	Оценка регуляторных процессов
От 0,8 до 1	Хорошая регуляция ССС
0,7–0,6 и 1,3–1,5	Снижение регуляторных процессов ССС
Ниже 0,5 и выше 1,6	Качество регуляции нарушено

Способ 2. Индекс Скибинской.

2.1. Измерить ЖЕЛ.

2.2. В спокойном состоянии после вдоха задержать дыхание. Измерить время максимальной задержки дыхания (МЗД)

2.3. Сразу после возобновления дыхания измерить ЧСС за 10 сек × 6.

2.4. Рассчитать индекс Скибинской – показатель кардиореспираторного резерва по формуле:

$$\text{ИНД} = \frac{[\text{ЖЕЛ}/100] \times \text{Длит. задержки дыхания(с)}}{\text{ЧСС (уд. в мин)}}$$

2.5. По таблице 15 оцените свой кардиореспираторный резерв.

Таблица 15

Оценка кардиореспираторного резерва по Скибинской

Значение индекса	Кардиореспираторный резерв
< 5	Плохой
6–10	Неудовлетворительный
11–20	Удовлетворительный
21–40	Хороший
> 40	Высокий

Занятие 7. Определение уровня физического состояния (УФС)

Цель: выявить индивидуальный уровень физического состояния с целью выбора режима оздоровительной тренировки.

Оборудование: секундомер, ростомер, весы, кистевой и становой динамометры, сфигмоманометр, фонендоскоп, спирометр, приспособление для измерения гибкости, калькулятор.

Порядок работы

Оценка УФС по Е. А. Пироговой

1. В положении сидя, в покое, определите частоту сердечных сокращений (ЧСС) за 10 сек и умножьте на 6, получится исходный показатель ЧСС уд/мин.

2. Измерьте систолическое и диастолическое артериальное давление.

3. Среднее артериальное давление рассчитайте по формуле:

$$АД_{cp} = АД_{диаст} + \frac{АД_{сист} - АД_{диаст}}{3},$$

где АД_{диаст.} – нижнее, АД_{сист.} – верхнее артериальное давление.

4. Определите массу тела (кг), рост (см).

5. Полученные данные с учётом возраста подставьте в формулу:

$$УФС = \frac{700 - 3 \times ЧСС - 2,5 \times АД_{cp} - 2,7 \times \text{Возр.} + 0,28 \times \text{Вес}}{350 - 2,6 \times \text{Возр.} + 0,21 \times \text{Рост}}.$$

6. Оцените полученное число по табл. 16.

Таблица 16

Критерии оценки уровня физического состояния

УФС	Мужчины	Женщины
1 – низкий	0,225–0,375	0,157–0,260
2 – ниже среднего	0,376–0,525	0,261–0,365
3 – средний	0,526–0,675	0,366–0,475
4 – выше среднего	0,676–0,825	0,476–0,575
5 – высокий	0,826 и более	0,576 и более

По полученным результатам оценки УФС рекомендуется применять следующую оздоровительно-тренировочную программу (табл. 17).

Таблица 17

Тренировочная программа в соответствии с УФС

УФС	Длительность одного занятия, мин	Направленность тренировочной нагрузки	Допустимая интенсивность по ЧСС
Высокий	60–120	Без ограничения любой вид спорта	220 минус возраст
Выше среднего	60–120	Любая двигательная активность. Оптимальное соотношение тренировочных средств: на выносливость – 50 %, скорость и быстроту – 10 %, ловкость – 10 %, скоростно-силовую выносливость – 10 %, гибкость – 10 %, силу – 10 %	200 минус возраст
Средний	40–100	Преимущественно на выносливость (ходьба, медленный бег, ходьба на лыжах, плавание). На скоростную выносливость и силовые качества до 20 % от общего объёма нагрузки, гибкость 10 %	180–200 минус возраст
Ниже среднего	30–60	Физическая нагрузка дифференцирована. Приступать к выполнению тренировочной программы после консультации у специалистов. Упражнения на выносливость составляют до 60 %, скоростная и силовая выносливость – 10 %, ловкость и гибкость – 15 %, упражнения на дыхание – 15 %	170–190 минус возраст
Низкий	20–40	Физическая нагрузка строго дифференцирована под контролем специалистов. Упражнения на выносливость – 40–60 %, скоростно-силовые – 10 %, на силу – 10 %, гибкость – 10 %, на дыхание 10 %	150–180 минус возраст
Рекомендации:		Для ниже среднего и низкого УФС занятия необходимо начинать с медленной ходьбы. Продолжительность и интенсивность занятий следует контролировать по ЧСС	

Контрольные вопросы

1. Что означает кардиореспираторная система?
2. Факторы риска сердечно-сосудистых заболеваний.
3. От каких параметров зависит жизненная ёмкость лёгких?

4. Возрастные нормы показателей ЧСС и артериального давления.

5. За счёт чего можно повысить уровень физического состояния?

3.2.3. Индивидуальные психические особенности личности и её процессы

Цель: с помощью различных психологических тестов оценить отдельные психологические качества, определить индивидуальность, научиться управлять психоэмоциональным состоянием.

Знать: понятие личности; биологическую основу личности; способности личности; понятие и типы темперамента.

Уметь: контролировать проявление отдельных свойств темперамента.

Владеть: своим поведением и эмоциями в различных ситуациях.

Занятие 8. Определить темперамент, индивидуальность и функциональную асимметрию мозга

Цель: выявить свой тип высшей нервной деятельности, определить особенности функциональной асимметрии головного мозга и своевременно скорректировать их содружество как основу интеллектуально-эмоциональной деятельности.

Порядок работы

1. Ответьте на 57 вопросов анкеты: «да» или «нет».

Анкета

1. Часто ли вы испытываете тягу к новым впечатлениям, к тому, чтобы встряхнуться, испытать возбуждение?

2. Часто ли вы нуждаетесь в друзьях, которые вас понимают, могут ободрить, утешить?

3. Вы человек беспечный?

4. Не находите ли, что вам трудно отвечать «нет»?

5. Задумываетесь ли перед тем, как что-либо предпринять?

6. Если обещали что-то сделать, всегда ли сдерживаете своё обещание?

7. Часто ли у вас бывают спады и подъёмы настроения?

8. Обычно вы поступаете и говорите быстро, не раздумывая?

9. Часто ли чувствуете себя несчастным человеком без достаточных на то причин?

10. Сделали бы вы на спор всё что угодно?
11. Возникает ли у вас чувство робости или смущения, когда хотите завести разговор с симпатичной(ым) незнакомкой(цем)?
12. Выходите ли вы иногда из себя, когда злитесь?
13. Часто ли действуете под влиянием минутного настроения?
14. Часто ли беспокоитесь из-за того, что сделали или сказали что-нибудь такое, чего не следовало?
15. Предпочитаете ли книги встречам с людьми?
16. Легко ли вас обидеть?
17. Любите ли часто бывать в компаниях?
18. Бывают ли мысли, которые вы хотели бы скрыть от других?
19. Верно ли, что иногда вы полны энергии так, что всё горит в руках, а иногда совсем вялы?
20. Предпочитаете ли иметь меньше друзей, но зато особенно близких?
21. Часто ли вы мечтаете?
22. Когда на вас кричат, отвечаете тем же?
23. Часто ли вас беспокоит чувство вины?
24. Все ли ваши привычки хороши и желательны?
25. Способны ли вы дать волю своим чувствам и повеселиться в компании?
26. Считаете ли вы себя человеком возбудимым и чувствительным?
27. Считают ли вас человеком милым и весёлым?
28. Часто ли, сделав какое-нибудь важное дело, испытываете чувство, что могли бы сделать его лучше?
29. Вы больше молчите, когда находитесь в обществе других людей?
30. Иногда сплетничаете?
31. Бывает ли, что вы не спите от того, что голова полна разных мыслей?
32. Если хотите узнать о чём-либо, то предпочитаете прочитать об этом в книге, нежели спросить?
33. Бывает ли у вас сердцебиение?
34. Нравится ли работа, требующая постоянного внимания?
35. Бывают ли у вас приступы дрожи?
36. Всегда ли платите за проезд на транспорте, опасаясь проверки?
37. Вам неприятно в обществе, где подшучивают друг над другом?
38. Раздражительны ли вы?
39. Нравится ли работа, требующая быстроты действий?

40. Волнуетесь ли вы по поводу каких-то неприятных событий, которые могли бы произойти?
41. Вы ходите медленно и неторопливо?
42. Когда-нибудь вы опаздывали на работу или на встречу?
43. Часто ли вам снятся кошмары?
44. Верно ли, что вы так любите поговорить, что никогда не упускаете случая побеседовать с незнакомцем?
45. Беспокоят ли вас какие-либо боли?
46. Почувствовали ли вы себя очень несчастным, если бы длительное время были лишены широкого общения с людьми?
47. Можете ли вы себя назвать нервным человеком?
48. Есть ли среди ваших знакомых люди, которые вам явно не нравятся?
49. Можете ли вы назвать себя весьма уверенным в себе человеком?
50. Легко ли обижаетесь, когда указывают на ваши ошибки в работе или личные промахи?
51. Считаете ли вы, что трудно получить настоящее удовольствие от вечеринки?
52. Беспокоит ли вас чувство, что вы чем-то хуже других?
53. Легко ли вам внести оживление в довольно скучную компанию?
54. Бывает ли, что вы говорите о вещах, в которых не разбираетесь?
55. Беспокоитесь ли вы о своём здоровье?
56. Любите ли вы подшучивать над другими?
57. Мучит ли вас бессонница?
2. На лист бумаги перенесите следующую схему.



3. Распределите свои ответы по шкале «Интроверсия – Экстраверсия». Код опросника: за каждый правильный ответ вы получите один балл, если на вопросы 1, 3, 8, 10, 13, 17, 22, 25, 27, 34, 39, 44, 46, 49, 53, 56 ответили «да» и на вопросы 5, 15, 20, 29, 32, 37, 41, 51 – «нет». Суммируйте ответы и отложите на осях схемы. Оцениваемое качество считается выраженным, если дано 8–10 положительных ответов.

4. Таким же образом распределите свои ответы по шкале «Эмоциональная стабильность – Эмоциональная нестабильность». За ответы «да» на вопросы 2, 4, 7, 9, 11, 14, 16, 19, 21, 23, 26, 28, 31, 33, 35, 38, 40, 43, 45, 47, 50, 52, 55, 57 вы получите один балл. Суммируйте ответы и отложите на осях схемы. Оцениваемое качество считается выраженным, если дано 8 положительных ответов, и крайне выраженным, если положительных ответов 11.

5. Проанализируйте ответы на вопросы шкалы «Скрытность – Откровенность». Эта шкала на схеме не представлена, но она позволяет определить, искренне ли вы отвечали на вопросы или солгали. За каждый правильный ответ вы получаете один балл, если на вопросы 6, 24, 36, ответили «да» и на вопросы 12, 18, 30, 42, 54 – «нет». Суммируйте ответы, если вы получили 7–8 баллов, то вы неискренне отвечали на вопросы, что не позволяет вам делать оценку о своей индивидуальности. При получении 9–10 баллов можно судить о вашей лживости.

6. Вывод: если вы **экстраверт**, то вам присущи богатство и яркость эмоциональных проявлений, естественность и непринужденность поведения, готовность к сотрудничеству. Такие лица имеют много друзей, они внимательны и отзывчивы, всегда проявляют живое участие в судьбе своих товарищей, знают об их переживаниях, радостях и заботах. К ним тянутся, в их обществе все чувствуют себя спокойно. Эти люди ищут общества, охотно принимают участие во всех мероприятиях, любят работать и отдыхать в коллективе, социально адаптированы, любят движение, риск. Среди экстравертов большой процент отличных организаторов и бизнесменов.

Для **интроверта** наибольший интерес представляет собственный внутренний мир. Интровертированные люди в ситуациях вынужденного общения дезорганизуются, не умеют выбрать адекватной линии поведения, держатся то скованно, то излишне развязно, нервничают, легко теряют душевное равновесие. Они стараются держаться в тени, ни во что не вмешиваются и не навязывают свою точку зрения. Большое внимание они уделяют работе, видят в этом смысл жизни, ценят мастерство, рассматривают хорошо выполненную работу как личную

награду, хорошо справляются с монотонной работой, плохо социально ориентированы.

Эмоциональная стабильность характеризует эмоциональную устойчивость в поведении, поступках, свидетельствует об адекватности психических реакций силе раздражителя, высокой выносливости и работоспособности, требовательности к себе, хорошем понимании действительности.

Эмоциональная нестабильность характеризует нейротизм – состояние эмоциональной неустойчивости, тревоги, возбудимости, вегетативные расстройства, могут проявляться неадекватные бурные вспышки раздражения и возбуждения, которые могут внезапно возникать и довольно быстро прекращаться, сменяясь угрызениями, а иногда даже слезами.

Сангвиник – человек, который отличается сильной нервной системой и высокой реактивностью. Как правило, он энергичен, работоспособен и дисциплинирован, способен быстро сосредоточить своё внимание в экстремальной обстановке. Ему присущи быстрые движения, гибкость ума, находчивость, быстрое включение в новую работу. В силу типологических свойств сангвиник одинаково хорошо подходит к разным видам деятельности.

Холерик так же, как и сангвиник, отличается высокой реактивностью и активностью, но реактивность превалирует, поэтому он несдержан, нетерпелив, вспыльчив. Работоспособность холерика зависит от оптимальных условий, созданных для функционирования его нервной системы и предохраняющих его от перегрузок. Свойства холерика, излишняя поспешность могут привести к необдуманным действиям.

Холерики, как и сангвиники, не могут продуктивно работать в строго регламентированных условиях, поэтому им необходимо учитывать характер труда при выборе профессии.

Флегматик – это человек с высокой активностью, но малой реактивностью. Он мало эмоционален и даже при неприятностях может оставаться спокойным. Темп движений и речь медлительна, с трудом переключает своё внимание, плохо адаптируется в новой обстановке. Он терпелив, выдержан, но у ярко выраженного флегматика возможны быстрые вспышки гнева. Упорство и кропотливость позволяют флегматику выбрать специальности, связанные с исследовательской, конструкторской деятельностью, программированием.

Меланхолик – человек с высокой чувствительностью и малой реактивностью. Повышенная чувствительность приводит его к обид-

чивости, он неуверен в себе, неэнергичен. В силу слабой нервной системы легко утомляется, поэтому мало работоспособен. Меланхолик должен быть мотивирован на работу, не требующую от него предельных усилий. Для меланхолика и флегматика наиболее оптимальным является регламентированный труд. Чёткое планирование, подробные инструкции и правила будут способствовать их успешной трудовой деятельности.

Темперамент играет немаловажную роль в реализации человеком своих потенциальных возможностей в профессиональной деятельности и социальной адаптации.

Оценка функциональной асимметрии мозга

Тест 1.

Посмотрите внимательно на рис. 20, где изображены две «рожицы». Какая из них вам кажется весёлой? Если левая, то у вас преобладает правое полушарие мозга. Если правая, то у вас доминирует левое полушарие.



Рис. 20. Оценка функциональной асимметрии

Тест 2.

1. Проба «переплетение пальцев». Переплетите пальцы рук. Большой палец какой руки оказался сверху? (отметьте для себя буквой Л – левая или П – правая; то же самое для других заданий).

2. Проба Розенбаха. Определите ведущий глаз. Для этого надо взять лист бумаги размером 6×10 см, в центре сделать отверстие 1×1 см; держа на расстоянии 30–40 см от глаз, зафиксируйте на расстоянии 2–3 метров любой предмет через это отверстие двумя глазами. Затем, оставаясь в том же положении, закрывайте попеременно правый и левый глаз. Вы увидите предмет только ведущим глазом. Отметьте Л или П.

3. Проба «поза Наполеона». Скрестите руки на груди. Какая рука оказалась сверху?

4. Изобразите «бурные аплодисменты». Ладонь какой руки оказалась сверху? Отметьте Л или П.

В зависимости от получившейся комбинации букв определите доминирующий тип межполушарной асимметрии в соответствии со следующими заключениями.

1. ПППП – ориентация на общепринятое мнение, стереотипы. Это консервативный тип характера с наиболее стабильным (правильным) поведением.

2. ПППЛ – неуверенный консерватизм, слабый темперамент, нерешительность.

3. ППЛП – такому человеку присущи следующие качества: решительность, кокетство, чувство юмора, активность, энергичность, артистизм. Сильный тип характера, людей со слабым типом не воспринимает.

4. ППЛЛ – редкий и самостоятельный тип характера. Близок к предыдущему типу, но менее решителен и энергичен, несколько мягче.

5. ПЛПП – деловой тип характера, сочетающий аналитический склад ума и мягкость (основная черта). Чаще встречается у женщин. Общепринятый тип деловой женщины. Медленное привыкание, осторожность. Такие люди никогда не идут на конфликт в «лоб», у них преобладает расчёт, терпимость, замедленность в развитии отношений, некоторая холодность.

6. ПЛЛЛ – самый слабый тип характера, очень редок. Беззащитность и слабость связаны как с необходимостью идти на конфликт, так и с подверженностью различным влияниям. Как правило, встречается только у женщин.

7. ПЛЛП – склонность к новым впечатлениям и способность не создавать конфликтов, некоторое непостоянство. Подобным характерам свойственны эмоциональная медлительность, томность, простота, редкая смелость в общении, способность переключаться на новый тип поведения. Как правило, встречается у женщин.

8. ПЛЛЛ – непостоянный и независимый тип характера. Основная черта – аналитичность. Встречается очень редко.

9. ЛППП – один из наиболее часто встречающихся типов характера с адаптацией к различным условиям. Основная черта – эмоциональность в сочетании с достаточной настойчивостью, которая проявляется, прежде всего, в стратегических вопросах жизни – брак, образование и т. д. У мужчин эмоциональность понижена, наблюдается склонность к флегматичности.

10. ЛППЛ – тип «маленькой королевы». Требуется особо тщательного отношения к себе, в меньшей степени проявляет мягкость, настойчивость, уступчивость стороннему влиянию.

11. ЛПЛП – самый сильный тип характера, трудно поддается убеждению, для этого требуется сильное, разнообразное влияние. Способен проявлять настойчивость, но иногда она переходит в «зацикливание» на второстепенных целях. Сильная индивидуальность. Обладает способностью к преодолению трудностей. Некоторый консерватизм из-за недостаточного внимания к чужой точке зрения. Такие люди не любят инфантильности.

12. ЛПЛЛ – сильный, но ненавязчивый характер, практически не поддающийся убеждению. Основная черта – внутренняя агрессивность, прикрытая внешней мягкостью и эмоциональностью. Быстрое взаимодействие, но медленное взаимопонимание.

13. ЛЛПП – дружелюбие и простота, некоторая разбросанность интересов.

14. ЛЛПЛ – простодушие, мягкость, доверчивость. Это очень редкий тип и в основном встречается у женщин.

15. ЛЛЛП – эмоциональность в сочетании с решительностью (основная черта). Энергичность и некоторая разбросанность приводят к тому, что под влиянием эмоций они часто принимают непродуманные решения. В общении с ним важны дополнительные «тормозные механизмы».

16. ЛЛЛЛ – обладатели полного набора «левых тестов». Это люди, для которых характерны способность взглянуть на вещи по-новому, наибольшая эмоциональность, индивидуальность, эгоизм, упрямство. Стремление к самозащите иногда переходит в замкнутость.

Тест 3.

Проба Т. К. Чернаенко, Б. В. Блинова на психологическую пригодность к управленческой деятельности.

1. Поставьте на первое место результаты пробы Розенбаха определение ведущего глаза: Л или П.

2. Поставьте результаты пробы «переплетение пальцев»: Л или П.

3. Поставьте результаты пробы «поза Наполеона»: Л или П.

4. Проанализируйте сочетание и сравните с предложенными заключениями.

ПЛП – высокий уровень психологической пригодности к менеджерской деятельности. Люди такого типа – более гибки и адаптивны, спокойнее относятся к переменам.

ППП и ЛЛЛ – достаточный уровень психологической пригодности к менеджерской деятельности.

ЛЛП и ППЛ – низкий уровень психологической пригодности к менеджерской деятельности. Обладатели данного типа более тревожны, нервозны, менее адаптивны. У них сильнее выражено стремление к доминированию.

Проанализируйте рис. 21.

В левом полушарии коры головного мозга локализуются функции: речь, чтение, счёт, слух (правое ухо), правая рука – движение, осязание, память на слова. Школа тренирует левополушарную логику. Левому полушарию принадлежит ведущая роль в преобладании положительных эмоций, логических рассуждений. Здесь принимается, перерабатывается, анализируется сложная речевая, знаково-символическая абстрактная информация. Проявляется способность считать, писать, играть в шахматы, изучать правила, теоретические сведения, читать схемы, карты, анализировать предметы и явления, расчленяя их на отдельные элементы, составлять логические цепочки.

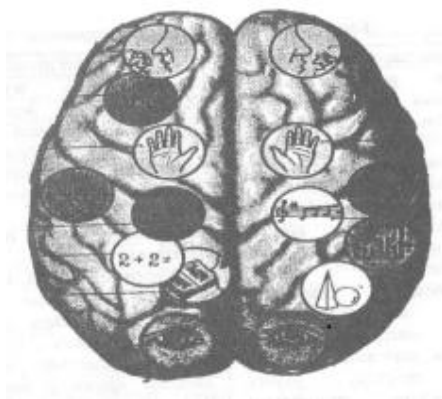


Рис. 21. Межполушарная асимметрия

Правое полушарие (чувственное). В правом полушарии коры головного мозга локализуются функции: музыкальность, ориентация в пространстве, слух (левое ухо), левая рука – движение, осязание, восприятие геометрических, художественных и музыкальных образов, конкретно-образное мышление, память на предметы, события, картины природы. Преобладают эмоции грусть, тоска, печаль.

Правополушарность тренируется с помощью образного мышления, мира живой природы, музыки, художественных произведений, общения с животными.

Коррекция межполушарной асимметрии

Левое полушарие доминирующее. Ведущую роль играет в организации тревожной активности, побуждающей человека к поисковой деятельности, к преодолению препятствий. Вносит свою лепту в фор-

мирование положительных эмоциональных реакций. Информационная включённость в деятельность человека, перерабатывает информацию внешнего мира. Необходимо больше «нагружать» правое полушарие, шире использовать мир живой природы, музыку, художественные произведения, увлекательные прогулки.

Правое полушарие доминирующее. Ведущую роль играет в формировании астенических отрицательных эмоций (грусть, тоска, печаль). Энергетическое – ориентировано на генерализацию психической деятельности. Оригинальное видение окружающего мира. Интуиция. Необходимо создавать больше положительных эмоций. Развивать интуицию и умение образно мыслить, распознавать целое по частям. Развивать конкретно-образное мышление. Образное движение правой и левой рук. Оценивать простые речевые и знаковые сигналы.

Люди со смешанным типом регуляции два Л и два П в любом сочетании называются амбиверты. У них скрытая леворукость может проявиться в экстремальных условиях и при занятиях спортом. Для гармонизации личности необходимо в равной степени развивать оба полушария, так как левое оперирует дискретными понятиями, а правое – обеспечивает целостное, систематическое, аналоговое описание мира.

Занятие 9. Исследование подвижности нервных процессов с помощью корректурного текста

Цель: исследовать силу и уравновешенность нервных процессов.

Оборудование: корректурная таблица В. Я. Анфилова, секундомер, калькулятор, приспособление для подсчёта буквенных знаков.

Порядок работы

1. Словесный инструктаж экспериментатора: в течение 3 мин вычеркнуть сочетание 3 букв (АВС) или других на усмотрение экзаменатора. Испытуемый, просматривая слева направо последовательно строчку за строчкой, опускаясь сверху вниз, вычёркивает сочетание заданных букв. По истечении каждой минуты подаётся сигнал «оп», по которому испытуемый делает отметку на рис. 22 цифрой 1 и продолжает работу дальше. Закончив работу по истечении 3 мин, проводят черту и делают пометку «до нагрузки».

2. По команде «приготовились, оп» испытуемый вновь приступает к выполнению задания.

3. Испытуемый выполняет 20 приседаний.

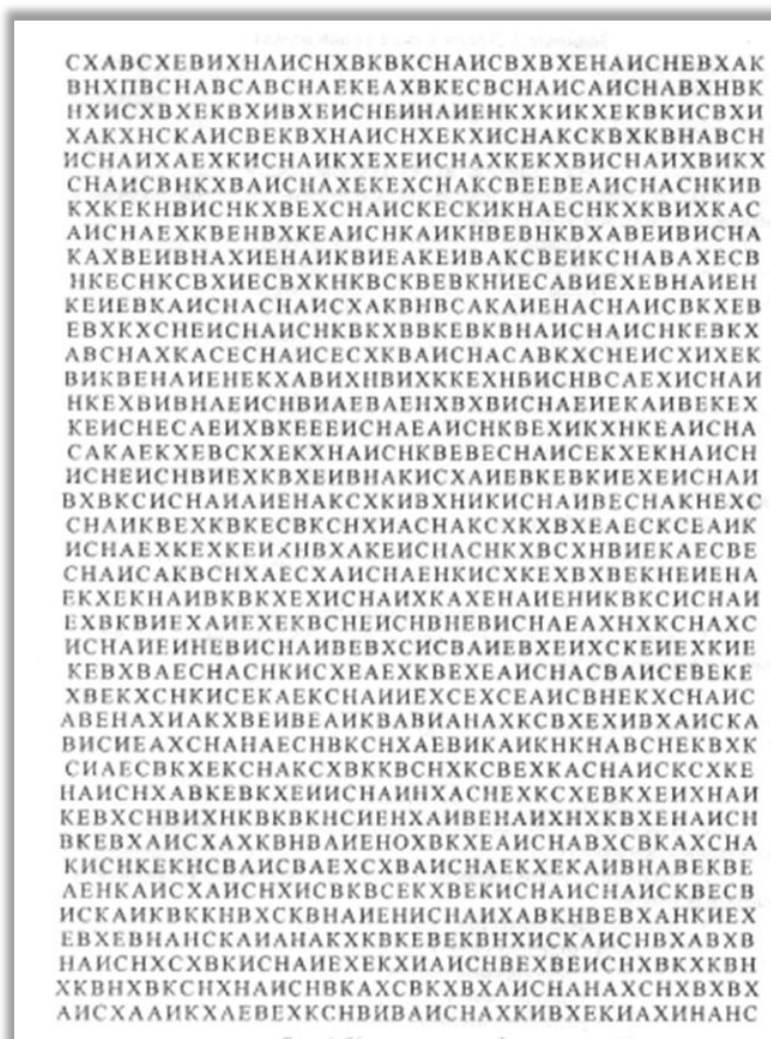


Рис. 22. Корректирующая таблица

4. По окончании приседаний снова выполняется тест.
5. Запишите показатели до нагрузки и после:
 - а) подсчитайте общее количество букв, просмотренных за 3 мин до нагрузки (S_1), после (S_2) неё;
 - б) подсчитайте количество зачёркнутых букв – M_1 и M_2 ;
 - в) подсчитайте количество букв, которые необходимо зачеркнуть – N_1 и N_2 ;
 - г) подсчитайте количество допущенных ошибок X_1 и X_2 (включая пропущенные и неправильно зачёркнутые буквы);
 - д) рассчитайте коэффициенты точности и продуктивности по формулам:

$$A_1 = \frac{M^1 - 2X_1}{N_1}; \quad A_2 = \frac{M^2 - 2X_2}{N_2};$$

$$P_1 = A_1 S_1; P_2 = A_2 S_2;$$

е) подсчитайте количество букв, просмотренных после физической нагрузки отдельно по каждой минуте, и постройте график.

ж) оцените равномерность и качество поминутной работы по методике М. М. Круглого (1965 г.):

- «А» Объем работы возрастает от 1-й к 3-й мин;
- «Б» Объем работы не изменяется в течение 3 мин;
- «В» Объем работы возрастает на 2-й мин, но на 3-й снижается;
- «Г» Объем работы снижается на 2-й мин, но на 3-й увеличивается, не превышая 1-й мин;
- «Д» Объем работы на 2-й мин снижается, но на 3-й мин превышает 1-ю мин;
- «Ж» Объем работы уменьшается от 1-й к 3-й мин;
- «З» Объем работы на 2-й мин уменьшается, на 3-й равен 2-й.

«А и Б» – как следствие возрастающей возбудимости и подвижности нервных процессов непосредственно во время работы.

«В» – начальное возбуждение менее выражено, но при работе возрастает, а затем наступает истощение нервных процессов.

«Г и Д» – первоначальное возбуждение на 2-й мин работы несколько ослабляется, затем следует новая волна возбуждения, указывая на достаточную силу нервных процессов. Быстрота смены фаз возбуждения и торможения является критерием их подвижности.

«Ж» – начальное возбуждение с последующим истощением нервных процессов, их слабость.

«З» – начальное возбуждение с последующим уравниванием нервных процессов во время работы.

6. Оцените показатели.

а) сравните S_2 и S_1 . Большой объем выполненного задания после нагрузки свидетельствует об усилении процессов возбуждения, а меньший характеризует ослабление.

б) сравните X_2 и X_1 . Если после физической нагрузки число ошибок уменьшается по сравнению с исходными показателями, то это говорит об укреплении процесса внутреннего торможения, и, наоборот, увеличение числа ошибок свидетельствует об ослаблении дифференцировочного торможения.

в) сравните A_2 и A_1 , P_2 и P_1 . Коэффициент A характеризует быструю концентрацию нервного процесса, P – её продуктивность.

Контрольные вопросы

1. Виды темперамента и их характеристика.
2. Доминирующие признаки левого и правого полушария.
3. Классификация стресса.

3.2.4. Доврачебная помощь в условиях быта и отдыха

Цель: получить необходимые практические навыки для оказания доврачебной помощи в условиях экстремальных ситуаций, быта и отдыха.

Знать: методы и способы оказания помощи при отсутствии дыхания и остановке сердца.

Уметь: оказать первую помощь пострадавшему до приезда врача.

Владеть: методами и способами оказания первой помощи при отсутствии дыхания и остановке сердца.

Занятие 10. Общие принципы оказания само- и взаимопомощи пострадавшим.

Цель: получить необходимый навык при оказании экстренной доврачебной помощи при остановке дыхания.

Оборудование: кушетка, муляж, плакаты.

Порядок работы

1. Освоить методы и приёмы искусственного дыхания.

1.1. Искусственная вентиляция лёгких (ИВЛ) методом «изо рта в рот» (рис. 23).

Мнимого пострадавшего положить на кушетку, на спину, расстегнуть одежду и обеспечить свободную проходимость дыхательных путей. Имитировать освобождение полости рта и глотки от инородных тел, слизи и рвотных масс ручным способом.

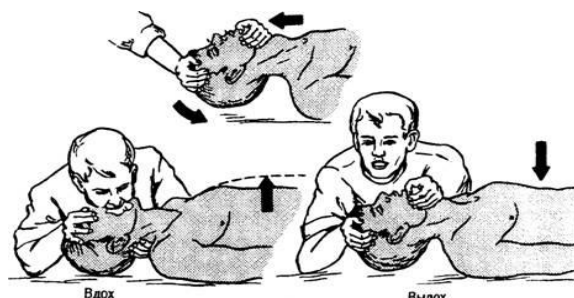


Рис. 23. Искусственная вентиляция лёгких (ИВЛ) методом «изо рта в рот»

Для освобождения дыхательных путей голову пострадавшего следует отвести назад. Нужно помнить, что предельное отведение головы может привести к сужению дыхательных путей. Оказывающий помощь подводит ладонь под затылок и приподнимает голову, при этом голова пострадавшего запрокидывается назад. Под затылок подкладывается валик из свёрнутой простыни. Руку из-под затылка переносят на подбородок пострадавшего, помогают удерживать голову в запрокинутом положении, пальцем приоткрывают рот больного и удерживают челюсть, а другой рукой закрывают нос. Затем, прижавшись губами к губам пострадавшего, после глубокого вдоха вдывают в легкие пострадавшего выдыхаемый воздух и отводят голову в сторону. Выдох пассивный.

Частота дыханий должна быть 20–25 раз в минуту. Вдувание надо проводить быстро и резко, чтобы продолжительность вдоха была в два раза меньше продолжительности выдоха.

1.2. Искусственная вентиляция лёгких (ИВЛ) методом «изо рта в нос» (рис. 24).

Мнимого пострадавшего положить на кушетку на спину, расстегнуть одежду и обеспечить свободную проходимость дыхательных путей.

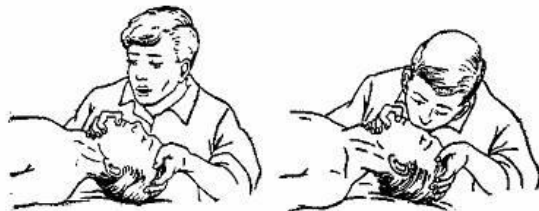


Рис. 24. Искусственная вентиляция лёгких (ИВЛ) методом «изо рта в нос»

При проведении искусственного дыхания способом «рот в нос» вдувание производится через нос. При этом рот пострадавшего должен быть закрыт рукой, которой одновременно смещают челюсть кверху для предупреждения западания языка.

Выполняя ИВЛ, следует изолировать свой рот салфеткой.

Примечание. Искусственное дыхание является единственным методом оказания помощи при состояниях, когда самостоятельное дыхание не может обеспечить достаточное насыщение крови кислородом. Острая дыхательная недостаточность приводит к снижению содержания кислорода в организме (гипоксия) и чрезмерному накоплению в крови и тканях двуокиси углерода (гиперкапния), в результате чего развиваются тяжёлые нарушения функций всех органов.

Их можно устранить лишь при своевременной искусственной вентиляции лёгких.

2. Освоить методы оказания первой помощи при утоплении.

Первая помощь при утоплении заключается в том, чтобы удалить воду из дыхательных путей и поскорее восстановить нормальное дыхание.

При извлечении сзади с пострадавшего из воды необходимо быть осторожным. Подплывать к нему следует сзади. Схватив за волосы или под мышки, нужно перевернуть утопающего вверх лицом и плыть к берегу, не давая захватить себя.

Оказание первой помощи должно начаться сразу же по извлечении его из воды. Пострадавшего кладут животом на согнутое колено таким образом, чтобы голова была ниже грудной клетки, и любым куском материи удаляют из полости рта, носа и глотки песок, ил, рвотные массы, которые попали туда вместе с водой.

Затем несколькими энергичными движениями, сдавливающими грудную клетку, стараются удалить воду из трахеи и бронхов. Следует отметить, что паралич дыхательного центра наступает через 4–5 мин, а сердечная деятельность может сохраняться до 15 мин. После освобождения воздухоносных путей от воды пострадавшего укладывают на ровную поверхность и при отсутствии дыхания приступают к искусственному дыханию одним из известных способов. Самый простой и доступный способ – систематически подтягивать язык пострадавшего. Для этого его укладывают на спину, захватывают язык большим и указательным пальцами, а чтобы он не выскальзывал, обвёртывают пальцы чистой тканью, носовым платком или бинтом. Потягивают язык ритмично, примерно 16–20 раз в мин. Каждый раз, когда язык оказывается в вытянутом положении, его удерживают в течение двух-трёх секунд.

При отсутствии сердечной деятельности одновременно необходимо провести наружный массаж сердца. Для большей эффективности искусственного дыхания надо освободить пострадавшего от стеснявшей его одежды. Искусственное дыхание и наружный массаж сердца следует проводить длительно, в течение нескольких часов, до тех пор, пока не восстановится самостоятельное дыхание или нормальная сердечная деятельность. Одновременно с искусственным дыханием можно давать нюхать нашатырный спирт, растирать нижние конечности. После того как пострадавший придёт в сознание, его нужно хорошо согреть.

3. Изучить общие принципы оказания само- и взаимопомощи пострадавшим.

Надо помнить, что правильные простейшие приёмы первой помощи, оказанные своевременно, помогут сохранить здоровье и жизнь пострадавшего.

Знать и уметь:

- остановить кровотечение, для этого надо прижать пальцами артерию к кости выше раны, затем поверх одежды наложить жгут. Зафиксировать время наложения жгута в записке, которую надо закрепить на видном месте;

- перевязать рану с помощью перевязочного пакета, бинта или других средств, предварительно защитив рану от загрязнения и инфицирования. При наличии дезинфицирующих средств (перекись водорода, раствор фурацилина, спиртовой раствор йода, бензин), прежде чем наложить повязку, необходимо кожу вокруг раны 2–3 раза протереть кусочком марли или ваты, смоченной одним из вышеперечисленных средств, стараясь удалить при этом с поверхности кожи грязь, обрывки одежды, землю, песок, не касаясь глубоких слоёв раны;

- наложить шину при травматических повреждениях костей и суставов для обеспечения их неподвижности. Если нет шины, повреждённую ногу прибинтуйте к здоровой, а руку – к туловищу.

Уложить пострадавшего горизонтально или придать положение, при котором голова будет ниже туловища.

Вытащив пострадавшего из воды, очистить ему полость рта от посторонних предметов, удалить воду из дыхательных путей (рис. 25), уложить утопающего на согнутое колено, голова при этом должна быть опущена вниз. Несколько раз сильно надавить на спину.

При необходимости, в случае остановки дыхания и сердца, провести искусственное дыхание методом «изо рта в рот» или «из рта в нос» и непрямой массаж сердца (рис. 26).



Рис. 25. Удаление воды из дыхательных путей



Рис. 26. Непрямой массаж сердца

Занятие 11. Оказание помощи при остановке сердца

Цель: получить необходимый навык при оказании экстренной доврачебной помощи при остановке сердца.

Оборудование: кушетка, плакаты, муляж.

Порядок работы

1. Ознакомиться с основными симптомами остановки сердца.

Основными симптомами остановки сердца являются: потеря сознания; отсутствие пульса на сонной, лучевой и бедренных артериях; отсутствие сердечных тонов; остановка дыхания; бледность или синюшность кожи и слизистых оболочек; расширение зрачков; судороги, которые могут появиться в момент потери сознания и быть первым заметным симптомом остановки сердца.

2. Техника наружного массажа сердца.

Мнимого пострадавшего положить на кушетку, на спину. Реаниматор становится сбоку от пострадавшего и ладонными поверхностями рук, наложенных одна на другую, надавливает на грудину с такой силой, чтобы прогнуть её по направлению к позвоночнику на 4–5 см. Руки должны лежать на нижней трети грудины (рис. 27).



Рис. 27. Наружный массаж сердца

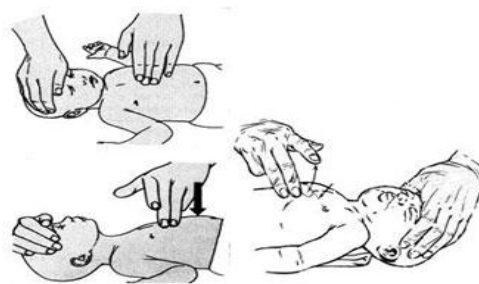


Рис. 28. Наружный массаж сердца у детей

Частота сжатий 50–70 в мин. При проведении массажа необходимо применять не только силу рук, но и надавливать всем корпусом. Если реанимацию проводит один человек, то через каждые 15 сдав-

ливаний грудины с интервалом в 1 сек необходимо прекратить массаж и произвести 2 сильных вдоха по методу «рот в рот», «рот в нос».

Если реанимацию проводят два человека, то необходимо проводить одновременно искусственное дыхание и массаж сердца. ИВЛ проводить после каждых 5 сдавливаний грудины.

3. Признаки оценки эффективности массажа сердца.

Появление пульса на сонных, лучевых и бедренных артериях; сужение зрачков и их реакция на свет; исчезновение синюшности и бледности; восстановление самостоятельного дыхания.

Примечание. У детей массаж сердца проводится одной рукой, а у детей грудного возраста – кончиками двух пальцев с частотой 100–120 надавливаний в минуту (рис. 28). Грубое проведение наружного массажа сердца может привести к тяжелым осложнениям.

Контрольные вопросы

1. Общие понятия о доврачебной помощи.
2. Наружный массаж сердца.
3. Методы искусственного дыхания.
4. Первая помощь при остановке сердца и отсутствии дыхания.

3.2.5. Комплексы упражнений для развития физических качеств

Добиться высокой работоспособности организма – одна из главных задач физического воспитания. Физическое воспитание является многогранным, длительным процессом, органически взаимосвязанным с воспитанием физических качеств, к которым относят: силу, быстроту, гибкость, выносливость. Дополнительно можно выделить специфические качества: прыгучесть, координацию, скоростно-силовую выносливость. Ни одно из этих качеств не существует в «чистом» виде.

Знать: значение общей физической подготовки, ее цели, задачи и средства.

Уметь: подбирать оборудование и инвентарь для выполнения различных упражнений; правильно выполнять упражнения на развитие определенных групп мышц.

Владеть: комплексами упражнений для развития физических качеств.

Комплекс упражнений на воспитание силы

Упражнение 1.

1. И.п. – упор лежа на полу, бедра на скамейке.

1–2 – сгибание и разгибание рук в упоре на пальцах. Вдох перед сгибанием рук, выдох – при сгибании.

2. То же, но с опорой голени о скамейку.

3. То же, но с опорой стопы о скамейку.

Упражнение 2.

1. И.п. – стойка ноги врозь, руки вниз, удерживают кистевой эспандер.

1–4 – сжимать и разжимать эспандер.

2. И.п. – то же, но руки в стороны.

3. И.п. – то же, но руки вверх.

Упражнение 3.

1. И.п. – стойка на коленях лицом к стенке (расстояние 0,5 м).

1 – согнуть руки с упором о стену;

2 – толчком И.п.

2. То же упражнение из о.с.

3. То же с хлопком рук.

Упражнение 4.

1. И.п. – лежа животом на гимнастической скамейке, руки с гантелями в стороны вниз (вес гантелей 2–3 кг).

1–2 – руки в стороны-вверх;

3–4 – И.п.

2. И.п. – стойка ноги врозь, согнувшись, руки с гантелями вперед (вес гантелей 3–5 кг).

1–2 – руки в стороны-вверх;

3–4 – И.п.

3. И.п. – стойка ноги врозь, руки с гантелями перед грудью (вес гантелей 3–5 кг).

1–2 – руки в стороны-вверх;

3–4 – И.п.

Упражнение 5.

1. И.п. – лежа на спине, гантели на груди (вес гантелей 2–3 кг).

1–4 – выжимать гантели, сгибая и разгибая руки (вдох – перед жимом, выдох – во время опускания гантелей).

2. И.п. – сидя на скамейке поперек, согнув ноги, гантели к плечам (вес гантелей 3–5 кг).

1 – гантели вверх.

2 – И.п.

3. И.п. – стойка ноги врозь, гантели к плечам (вес гантелей 3–5 кг).

1 – гантели вверх

2 – И.п.

Упражнение 6.

1. И.п. – лежа на спине, гантели над головой (на полу) (вес гантелей 2–3 кг).

1 – гантели вперед

2 – И.п.

2. И.п. – сидя на скамейке, продольно, ноги согнуты, врозь, гантели за головой (вес гантелей 3–5 кг).

1 – гантели вверх

2 – И.п.

3. И.п. – стойка ноги врозь, гантели за головой (вес гантелей 3–5 кг).

1 – гантели вверх

2 – И.п.

Упражнение 7.

1. И.п. – вис лежа на низкой перекладине.

1 – согнуть руки (подтянуться)

2 – И.п.

2. И.п. – вис лежа на низкой перекладине, с опорой ног о гимнастическую скамейку.

1 – согнуть руки (подтянуться)

2 – И.п.

3. И.п. – вис лежа на низкой перекладине, с опорой ног на 2 гимнастические скамейки.

1 – согнуть руки (подтянуться)

2 – И.п.

Упражнение 8.

1. И.п. – лежа спиной на скамейке, эспандер проходит под скамейкой, руки согнуты с эспандером.

1 – руки вперед, вдох

2 – И.п., выдох

2. И.п. – сидя на скамейке спиной к гимн. стенке, перебросив эспандер за рейку на уровне грудной клетки.

1 – руки вперед, вдох

2 – И.п., выдох

3. И.п. – стойка ноги врозь спиной к стенке, закрепив эспандер за рейку на уровне грудной клетки

1 – руки вперед, вдох

2 – И.п., выдох

Упражнение 9.

1. И.п. – вис стоя на гимнастической стенке, руки вверх
1 – вис углом, вдох
2 – И.п., выдох
2. И.п. – вис стоя на гимнастической стенке, руки вверх, между стоп зажат набивной мяч (вес 1 кг).
1 – вис углом, вдох
2 – И.п., выдох
3. И.п. – вис стоя на гимнастической стенке, руки вверх, между стоп зажат набивной мяч (вес 3 кг).
1 – вис углом, вдох
2 – И.п., выдох

Упражнение 10.

1. И.п. – лежа на спине, руки на пояс, утяжелители закреплены на голени (вес 2–3 кг).
1 – правую ногу вперед
2 – И.п.
3 – левую ногу вперед
4 – И.п.
2. И.п. – сидя продольно на гимнастической скамейке, руки хватом за дальний край скамейки, утяжелители закреплены на голени (вес 2–3 кг).
1 – правую ногу вперед
2 – И.п.
3 – левую ногу вперед
4 – И.п.
3. И.п. – стойка ноги врозь, руки на пояс, утяжелители закреплены на голени (вес 2–3 кг).
1 – правую ногу вперед
2 – И.п.
3 – левую ногу вперед
4 – И.п.

Комплекс упражнений на воспитание быстроты

Упражнение в парах 1.

1. И.п. – стоя лицом друг к другу (расстояние 3 м)
Быстрая передача и ловля мяча стоя на месте.
2. И.п. – стоя лицом друг к другу (расстояние 4 м)
Быстрая передача и ловля мяча с передвижением в шаге.
3. И.п. – стоя лицом друг к другу (расстояние 4 м)
Быстрая передача и ловля мяча с продвижением в беге.

Упражнение в парах 2.

1. И.п. – стоя лицом друг к другу (расстояние 3 м)

Быстрая передача и ловля мяча в прыжке на месте.

2. И.п. – стоя лицом друг к другу (расстояние 4 м)

Быстрая передача и ловля мяча в прыжке с передвижением в шаге.

3. И.п. – стоя лицом друг к другу (расстояние 4 м)

Быстрая передача и ловля мяча в прыжке с продвижением в беге.

Упражнение 3.

1. И.п. – стоя лицом к стене, мяч в руках

Передача мяча в стену, упор присев, поймать мяч.

2. И.п. – стоя лицом к стене, мяч в руках

Передача мяча в стену, наклон вперед, поймать мяч.

3. И.п. – стоя лицом к стене, мяч в руках

Передача мяча в стену, поворот туловища на 360°, поймать мяч.

Упражнение 4.

1. И.п. – лежа на спине, руки вдоль туловища, ноги подняты под углом 45°.

1–4 – в быстром темпе скрестные движения ногами

2. И.п. – упор на предплечьях сзади, ноги подняты под углом 45°.

1–4 – в быстром темпе скрестные движения ногами

3. И.п. – сидя на полу, ноги подняты под углом 45°, руки за головой.

1–4 – в быстром темпе скрестные движения ногами

Упражнение 5.

1. И.п. – лежа на животе на гимн. скамейке поперек, ноги закреплены за рейку гимн. стенки, руки хватом за ближний край скамейки.

1 – в быстром темпе, прогнуть спину, отводя голову назад, вдох.

2 – И.п., выдох.

2. И.п. – лежа на животе на гимн. скамейке поперек, ноги закреплены за рейку гимн. стенки, руки за головой.

1 – в быстром темпе, прогнуть спину, отводя голову назад, вдох.

2 – И.п., выдох.

3. И.п. – лежа на животе на гимн. скамейке поперек, ноги закреплены за рейку гимн. стенки, руки вперед с набивным мячом (вес 2 кг).

1 – в быстром темпе, прогнуть спину, отводя голову назад, руки вверх, вдох.

2 – И.п., выдох.

Упражнение 6.

1. И.п. – о.с.

По сигналу челночный бег (4×10 м) с выносом прямой ноги.

2. И.п. – о.с.

По сигналу челночный бег (4×10 м) с постановкой кубика на линию.

3. И.п. – о.с.

По сигналу челночный бег (4×10 м) прыжками с ноги на ногу, с касанием рукой линии.

Упражнение 7.

1. И.п. – о.с.

По сигналу темповые подскоки вверх с продвижением вперед.

2. И.п. – о.с.

По сигналу темповые подскоки вверх через степы с продвижением вперед.

3. И.п. – о.с.

По сигналу темповые подскоки вверх через степы с продвижением вперед (на голени утяжелители весом 2 кг).

Упражнение 8.

1. И.п. – стойка, мяч в правой и левой руке

По сигналу, стоя на месте, ведение правой рукой, левой подбрасывать мяч. Второй сигнал, ведение левой рукой, правой подбрасывать мяч.

2. И.п. – стойка, мяч в правой и левой руке

По сигналу, в ходьбе ведение правой рукой, левой подбрасывать мяч. Второй сигнал, ведение левой рукой, правой подбрасывать мяч.

3. И.п. – стойка, мяч в правой и левой руке

По сигналу, в беге ведение правой рукой, левой подбрасывать мяч. Второй сигнал, ведение левой рукой, правой подбрасывать мяч.

Упражнение 9.

1. И.п. – стойка ноги врозь, гимнастическая палка в руках вниз (широким хватом)

1 – прыжок через палку

2 – руки через стороны вперед-вниз.

2. И.п. – стойка ноги врозь (утяжелители на голени, весом 1 кг), гимнастическая палка в руках вниз (сузить хват).

1 – прыжок через палку

2 – руки через стороны вперед-вниз.

3. И.п. – стойка ноги врозь (утяжелители на голени, весом 3 кг), гимнастическая палка в руках вниз (сузить хват).

1 – прыжок через палку

2 – руки через стороны вперед-вниз.

Упражнение 10.

1. И.п. – стойка ноги врозь под баскетбольным щитом.

По сигналу прыжки вверх с доставанием края сетки баскетбольного кольца, второй сигнал – ускорение до трёхочковой линии и обратно.

2. И.п. – стойка ноги врозь (утяжелители на голени, весом 2 кг) под баскетбольным щитом.

По сигналу прыжки вверх с доставанием края сетки баскетбольного кольца, второй сигнал – ускорение до центральной линии и обратно.

3. И.п. – стойка ноги врозь (утяжелители на голени, весом 2 кг) под баскетбольным щитом.

По сигналу прыжки вверх с доставанием края сетки баскетбольного кольца, второй сигнал – ускорение до противоположного щита и обратно.

Комплекс упражнений на воспитание ловкости

Упражнение в движении 1.

1. Ходьба с хлопками руками спереди и сзади на каждый шаг.

2. 1 – шаг левой, руки в стороны

2 – согнуть правую вперед, хлопок под коленом

3 – шаг правой, руки в стороны

4 – согнуть левую вперед, хлопок под коленом.

3. 1 – шаг левой, руки в стороны

2 – мах правой вперед, хлопок под ней

3 – шаг правой, руки в стороны

4 – мах левой вперед, хлопок под ней.

Упражнение в движении 2.

1. На каждый шаг – движение руками: вперед, вверх, в стороны, назад.

2. Ходьба, сгибая ноги вперед с движением рук на каждый шаг – вперед, перед грудью, назад, вниз.

3. Ходьба с прямыми ногами вперед, с движением рук на каждый шаг – назад, в стороны, вверх, вперед.

Упражнение 3.

1. И.п. – упор присев.

1 – прыжок падение вперед в упор лежа, правую назад.

2 – И.п.

3–4 тоже левой ногой.

2. И.п. – о.с.

1 – падение шагом вперед в упор лежа

2 – упор присев

3 – поворот кругом

- 4 – И.п.
- 3. И.п. – о.с.
- 1 – падение вперед в упор лежа
- 2 – упор присев
- 3 – поворот кругом
- 4 – И.п.

Упражнение с малым мячом 4.

- 1. И.п. – лежа на животе, мяч в руках впереди
Подбрасывать и ловить мяч двумя руками.
- 2. И.п. – лежа на животе, мяч в правой руке впереди
Перебрасывать мяч из руки в руку вверх.
- 3. И.п. – лежа на животе, мяч в правой руке впереди
Подбрасывать мяч вверх из руки в руку с хлопком ладонями
о пол.

Упражнение с малым мячом 5.

- 1. И.п. – стойка ноги врозь, мяч в руках.
Подбросить мяч вверх, упор присев, встать и поймать мяч.
- 2. И.п. – стойка ноги врозь, мяч в руках.
Подбросить мяч вверх, поворот на 360°, поймать мяч.
- 3. И.п. – стойка ноги врозь, мяч в руках.
Подбросить мяч вверх, сесть на пол, встать, поймать мяч.

Упражнение в парах с баскетбольным мячом 6.

- 1. И.п. – стоя спиной друг к другу, мяч у одного из партнеров.
Передача мяча справа налево, слева направо.
- 2. И.п. – стоя спиной друг к другу, мяч у одного из партнеров.
Передача мяча сверху и снизу.
- 3. И.п. – стоя спиной друг к другу, мяч у одного из партнеров.
По сигналу, чередуя передачи мяча – справа налево, слева направо, сверху и снизу.

Упражнение с баскетбольным мячом 7.

- 1. И.п. – стойка ноги врозь, мяч на согнутой руке.
Перебрасывать мяч с руки на руку перед собой.
- 2. И.п. – стойка ноги врозь, мяч на согнутой руке.
Перебрасывать мяч одной рукой сверху, другой снизу перед собой, чередуя направления.
- 3. И.п. – стойка ноги врозь, мяч на согнутой руке.
Перебрасывать мяч из-за спины, чередуя правой и левой рукой.

Упражнение в парах с футбольным мячом 8.

- 1. И.п. – стоя лицом друг к другу на расстоянии 5 м, мяч у одного из партнеров.

Передача и остановка мяча ногой стоя на месте.

2. И.п. – стоя лицом друг к другу на расстоянии 5 м, мяч у одного из партнеров.

Передача и остановка мяча ногой с продвижением вперед и назад.

3. И.п. – стоя лицом друг к другу на расстоянии 5 м, мяч у одного из партнеров.

Передача и остановка мяча ногой с приближением и сменой мест между партнерами.

Упражнение с футбольным мячом 9.

1. Обводка трех стоек внутренней и внешней стороной ступни (туда и обратно).

2. Обводка пяти стоек внутренней и внешней стороной ступни (туда и обратно).

3. Обводка пяти стоек внутренней и внешней стороной ступни с пробиванием по воротам.

Упражнение 10.

1. И.п. – стойка на правой, левая назад на носок, хватом за низкую перекладину.

Движением вперед под перекладиной в приседе с прямыми руками, перейти в вис прогнувшись.

2. То же из положения согнувшись.

3. То же, но прыжком в вис углом с переходом в вис прогнувшись.

Комплекс упражнений на воспитание гибкости

Упражнение 1.

1. И.п. – стойка ноги врозь, в руках теннисный мяч.

Сжать и разжать теннисный мяч, разводя руки в стороны.

2. И.п. – стойка ноги врозь, в руках теннисный мяч.

Руки вперед, скрестные движения, сжимая и разжимая теннисный мяч.

3. И.п. – стойка ноги врозь, в руках теннисный мяч.

Круговые движения руками вперед и назад, сжимая и разжимая теннисный мяч.

Упражнение 2.

1. И.п. – стойка ноги врозь, руки вниз в стороны с гантелями (вес гантелей 2 кг).

1–4 – круговые движения плечами вперед

5–8 – круговые движения плечами назад

2. И.п. – сидя на гимн. скамейке, руки с гантелями к плечам.

1–4 – круговые движения плечами вперед

5–8 – круговые движения плечами назад

3. И.п. – лежа на животе на скамейке, руки с гантелями в стороны.

1–4 – круговые движения руками вперед

5–8 – круговые движения руками назад.

Упражнение в парах 3.

1. И.п. – сидя спиной друг к другу, взявшись под локти.

Разворот туловища силой в правую и левую стороны.

2. И.п. – сидя спиной друг к другу, руки в стороны (взявшись за руки)

Разворот туловища силой в правую и левую стороны.

3. И.п. – сидя спиной друг к другу, взявшись под локти.

Наклон туловища вперед и назад при сопротивлении партнера.

Упражнение 4.

1. И.п. – стойка у гимн. стенки, руками захватить рейку над головой.

Перебирая руками по рейкам гимн. стенки вниз, прогнуться до горизонтального положения и обратно.

2. И.п. – стойка у гимн. стенки, руками захватить рейку над головой.

Перебирая руками по рейкам гимн. стенки вниз, прогнуться ниже горизонтального положения и обратно.

3. И.п. – стойка у гимн. стенки, руками захватить рейку над головой.

Перебирая руками по рейкам гимн. стенки вниз, до последней рейки.

Упражнение 5.

1. И.п. – лежа на спине, руки вдоль туловища.

Прогнуться в грудном отделе, опираясь затылком головы, руками пола не касаться.

2. И.п. – лежа на спине, голова на набивном мяче, руки вдоль туловища.

Прогнуться в грудном отделе, опираясь затылком головы на мяч, руками удерживать мяч.

3. И.п. – лежа на спине, голова на набивном мяче, руки удерживают мяч, ноги на гимн. скамейке.

Прогнуться в грудном отделе, опираясь затылком головы на мяч, ногами о гимн. скамейку, руками удерживать мяч.

Упражнение 6.

1. И.п. – упор сидя, сзади.

Разгибание и сгибание туловища, голову наклонить назад.

2. И.п. – упор сидя, сзади, руки на набивном мяче.

Разгибание и сгибание туловища, руками опираясь на мяч, голову наклонить назад.

3. И.п. – упор сидя, сзади, руки на набивном мяче, ноги на гимн. скамейке.

Разгибание и сгибание туловища, руками опираясь на мяч, голову наклонить назад, ногами опереться о гимн. скамейку.

Упражнение 7.

1. И.п. – упор присев.

1 – встать на правую, левую назад, руки вверх в стороны

2 – И.п.

3 – встать на левую, правую назад, руки вверх в стороны

4 – И.п.

2. И.п. – упор присев, гантели в руках (вес гантелей 3 кг).

1 – встать на правую, левую назад, руки вверх в стороны

2 – И.п.

3 – встать на левую, правую назад, руки вверх в стороны

4 – И.п.

3. И.п. – упор присев (на голени ног утяжелители весом 2 кг), гантели в руках (вес гантелей 3 кг).

1 – встать на правую, левую назад, руки вверх в стороны

2 – И.п.

3 – встать на левую, правую назад, руки вверх в стороны

4 – И.п.

Упражнение 8.

1. И.п. – стоя лицом к гимн. стенке, правая на второй рейке, руки вниз.

1 – наклон назад до горизонтального положения

2 – И.п.

3 – наклон вперед, руками коснуться 2-й рейки

4 – И.п.

2. И.п. – стоя лицом к гимн. стенке, правая на четвертой рейке, руки вниз.

1 – наклон назад до горизонтального положения

2 – И.п.

3 – наклон вперед, руками коснуться 2-й рейки

4 – И.п.

3. И.п. – стоя лицом к гимн. стенке, правая на пятой рейке, руки вниз.

1 – наклон назад до горизонтального положения

2 – И.п.

3 – наклон вперед, руками коснуться 2-й рейки

4 – И.п.

Упражнение 9.

1. И.п. – стоя ноги врозь на второй рейке гимн. стенки, руки взявшись за рейку на уровне и ширине плеч.

Переход из упора стоя в упор, согнувшись, поочередно перебирая рейки вниз двумя руками за счет пружинистых покачиваний.

2. И.п. – стоя – широкая стойка на второй рейке гимн. стенки, руки взявшись за рейку на уровне и ширине плеч.

Переход из упора стоя в упор, согнувшись, поочередно перебирая рейки вниз двумя руками за счет пружинистых покачиваний.

3. И.п. – стоя ноги вместе на второй рейке гимн. стенки, руки вместе, взявшись за рейку на уровне плеч.

Переход из упора стоя в упор, согнувшись, поочередно перебирая рейки вниз двумя руками за счет пружинистых покачиваний.

Упражнение 10.

1. И.п. – стоя с опорой правой или левой ноги на наклонную плоскость (гимн. скамейка).

Пружинистые наклоны к ноге (правой, левой), ноги в коленях не сгибать.

2. И.п. стоя лицом, правая (левая) нога на рейке гимн. стенки на уровне пояса.

Пружинистые наклоны к ноге (правой, левой), ноги в коленях не сгибать.

3. И.п. стоя боком, правая (левая) нога на рейке гимн. стенки на уровне плеч.

Поочередные наклоны к правой и левой ноге, ноги в коленном суставе не сгибать.

Комплекс упражнений на воспитание выносливости

Упражнение 1.

1. И.п. – лежа на спине на гимн. скамейке, в руках 2 эспандера, другие два конца эспандера закреплены на ступнях ног.

Согнуть руки в локтях, вдох, поднимая их до уровня груди, опустить – выдох.

2. И.п. – сидя на гимн. скамейке, в руках 2 эспандера, другие два конца эспандера закреплены на ступнях ног.

Согнуть руки в локтях, вдох, поднимая их до уровня груди, опустить – выдох.

3. И.п. – стоя, в руках 2 эспандера, другие два конца эспандера закреплены на ступнях ног.

Согнуть руки в локтях, вдох, поднимая их до уровня груди, опустить – выдох.

Упражнение 2.

1. И.п. – стоя, ноги врозь, на кисти рук и ступни ног прикреплен эластичный резиновый жгут.

Одновременное поднятие прямых рук вперед до уровня плеч.

2. И.п. – стоя, ноги врозь, на кисти рук и ступни ног прикреплен эластичный резиновый жгут.

Одновременное поднятие прямых рук вперед до уровня головы.

3. И.п. – стоя, ноги врозь, на кисти рук и ступни ног прикреплен эластичный резиновый жгут.

Одновременное поднятие прямых рук вперед-вверх.

Упражнение 3.

1. И.п. – о.с.

Сесть на пол, встать через ноги скрестно, руки произвольно

2. И.п. – стойка, руки за головой.

Сесть на пол, встать через ноги скрестно, руки за головой.

3. И.п. – стойка, в руках гантели (вес 3–5 кг).

Сесть на пол, встать через ноги скрестно, в руках гантели.

Упражнение 4.

1. И.п. – упор сидя сзади.

1 – переход из упора сидя сзади в упор боком на правой руке.

2 – И.п.

3 – переход из упора сидя сзади в упор боком на левой руке.

4 – И.п.

2. И.п. – упор сзади, ноги прямые.

1 – переход из упора сзади в упор боком на правой руке.

2 – И.п.

3 – переход из упора сзади в упор боком на левой руке.

4 – И.п.

3. И.п. – упор сзади, ноги прямые.

1 – переход из упора сзади в упор лежа через правую сторону, выполнить 5 отжиманий.

2 – И.п.

3 – переход из упора сзади в упор лежа через левую сторону, выполнить 5 отжиманий.

4 – И.п.

Упражнение 5.

1. И.п. – упор присев

1 – упор лежа, 3 отжимания

2 – И.п.

2. И.п. – о.с., на голени утяжелители весом 3 кг.

1 – упор присев.

2 – упор лежа, 5 отжиманий.

3 – упор присев.

4 – прыжком И.п.

3. И.п. – о.с., на голени утяжелители весом 3 кг.

1 – упор присев.

2 – упор лежа, 5 отжиманий.

3 – упор присев.

4 – прыжком с поворотом на 180° – И.п.

Упражнение 6.

1. И.п. – лежа на спине, прямые ноги справа, руками взяться за нижний край гимн. скамейки.

Перенести прямые ноги влево, под прямым углом (и наоборот).

2. И.п. – лежа на спине, прямые ноги справа (на голени утяжелители весом 2 кг), руками взяться за нижний край гимн. скамейки.

Перенести прямые ноги влево, под прямым углом (и наоборот).

3. И.п. – лежа на спине, ноги прямые (на голени утяжелители весом 2 кг), руками взяться за нижний край гимн. скамейки.

Поднять прямые ноги до касания скамейки.

Упражнение 7.

1. И.п. – лежа на спине головой вниз на наклонной поверхности, закрепив ноги, руки вдоль туловища.

Поднимание туловища, до касания руками и грудью ног.

2. И.п. – лежа на спине головой вниз на наклонной поверхности, закрепив ноги, руки за головой.

Поднимание туловища с поворотом вправо, влево до касания грудью ног, руки за головой.

3. И.п. – лежа на спине головой вниз на наклонной поверхности, закрепив ноги, в руках набивной мяч (весом 3 кг).

Поднимание туловища до касания мячом стоп ног.

Упражнение 8.

1. И.п. – лежа на спине, руки вдоль туловища.

Поднимание и опускание прямых ног, до касания пола за головой.

2. И.п. – лежа на спине, руками захватить рейку гимн. стенки, ногами удерживать набивной мяч (весом 2 кг).

Поднимание и опускание прямых ног, до касания мячом гимн. стенки.

3. И.п. – лежа на спине на возвышенности (стопка степов 3 штуки), ногами удерживать набивной мяч (весом 3 кг), руками захватить рейку гимн. стенки.

Поднимание и опускание прямых ног, до касания мячом гимн. стенки (при опускании ноги поставить на пол).

Упражнение 9.

1. И.п. – стойка лицом к гимн. скамейке.

Подняться на скамейку правой ногой, спуститься вперед, поворот на 180°, продолжить с левой ноги.

2. И.п. – стойка лицом к гимн. скамейке, на голени ног утяжелители (весом 3 кг).

Подняться на две скамейки правой ногой, спуститься вперед, поворот на 180°, продолжить с левой ноги.

3. И.п. – стойка лицом к гимн. скамейке, на голени ног утяжелители (весом 3 кг), в руках гантели весом 3–5 кг.

Подняться на две скамейки правой ногой, спуститься вперед, поворот на 180°, продолжить с левой ноги.

Упражнение 10.

1. И.п. – широкая стойка, руки вдоль туловища.

1 – присед, руки вперед.

2 – И.п.

2. И.п. – широкая стойка, в руках гантели (вес 5 кг).

1 – присед, руки вперед.

2 – И.п.

3. И.п. – широкая стойка, руки с грифом, опущены вниз.

1 – присед, руки вперед.

2 – И.п.

Дозировка каждого упражнения строго индивидуально.

В соответствии со «Стратегией развития физической культуры и спорта в Российской Федерации на период до 2020 года» и Государственной программой Российской Федерации «Развитие физической культуры и спорта» доля населения, систематически занимающегося физической культурой и спортом, к 2020 году должна достигнуть 40 %, а среди обучающихся – 80 %.

Для решения этой задачи требуется создание современной и эффективной государственной системы физического воспитания населения. Её системообразующим элементом призван стать **Всероссийский физкультурно-спортивный комплекс.**

Концепция Комплекса разработана в соответствии с поручением Президента Российской Федерации от 4 апреля 2013 г. Пр-756, п. 1а: «Разработать и представить на рассмотрение Совета при Президенте Российской Федерации по развитию физической культуры и спорта Всероссийский физкультурно-спортивный комплекс – программную и нормативную основу физического воспитания граждан, предусматривающую требования к их физической подготовленности и соответствующие нормативы с учетом групп здоровья».

3.2.6. Всероссийский физкультурно-спортивный комплекс (ГТО)

Комплекс направлен на реализацию государственной политики в области физической культуры и спорта, формирование необходимых знаний, умений, навыков, приобщение к систематическим занятиям спортивно-оздоровительной деятельностью обучающихся, трудящихся, лиц старшего и пожилого возраста, проведение мониторинга и улучшение физической подготовленности граждан Российской Федерации.

Цель Комплекса – повышение эффективности использования возможностей физической культуры и спорта в социально-экономическом развитии страны, укреплении здоровья, улучшении благосостояния и качества жизни российских граждан, гармоничном и всестороннем развитии личности, формировании потребности людей в физическом самосовершенствовании, воспитании патриотизма и гражданственности, необходимости вести здоровый, спортивный образ жизни.

Задачи Комплекса:

- увеличение доли граждан, систематически занимающихся физической культурой и спортом;
- повышение уровня физической подготовленности, качества и продолжительности жизни граждан;
- формирование у граждан осознанных потребностей в систематических занятиях физической культурой и спортом, самосовершенствовании, ведении здорового образа жизни;
- повышение общего уровня знаний граждан о средствах, методах и формах организации самостоятельных занятий, в том числе с использованием современных информационных и интернет-технологий;
- создание единой системы непрерывного физического воспитания граждан и оценки их физической подготовленности на основе

федеральной базы данных о физическом состоянии основных групп населения;

- модернизация системы физического воспитания и развития массового школьного и студенческого спорта в образовательных организациях, в том числе путем расширения сети спортивных клубов;

- активизация деятельности по организации физкультурно-спортивной работы в трудовых коллективах, по месту учебы и жительства, в местах массового отдыха и семейного досуга граждан, улучшение качества и расширение перечня предлагаемых населению физкультурно-спортивных услуг;

- создание современной материально-технической базы сферы физической культуры и спорта, увеличение количества объектов спорта, обеспечение необходимым спортивным инвентарем и оборудованием мест занятий физической культурой;

- развитие современных видов спорта и физкультурно-оздоровительных систем, учитывающих интересы детей, подростков и молодежи;

- создание на федеральном уровне системы мониторинга физической подготовленности граждан.

Комплекс состоит из двух частей:

- первая часть (нормативно-тестирующая) предусматривает общую оценку уровня физической подготовленности, гармоничного развития физических качеств и двигательных навыков, оценку знаний, умений, навыков и требований к недельному двигательному режиму всех категорий и групп населения;

- вторая часть (спортивная) направлена на привлечение граждан к регулярным занятиям спортом с учётом возрастных групп Комплекса с целью продления спортивного долголетия, выполнения разрядных нормативов и получения спортивных званий. Состоит из разрядных требований для различных видов многоборий и видов испытаний (тестов), входящих в Комплекс, а также разрядных требований других видов спорта, входящих в ЕВСК и Всероссийский реестр видов спорта и применяемых в качестве поощрения для получения золотого знака в соответствии с Положением о Комплексе.

Испытания (тесты) комплекса направлены на обеспечение объективного контроля уровня развития основных физических качеств: силы, выносливости, быстроты, координации, гибкости, а также уровня овладения прикладными умениями и навыками. Виды испытаний учитывают профессиональные, возрастные и половые особенности занимающихся физической культурой и спортом.

К выполнению нормативов комплекса допускаются лица, относящиеся к различным группам здоровья, систематически занимающиеся физической культурой и спортом и имеющие справку установленного образца о допуске к занятиям физической культурой, выданную на основании результатов диспансеризации или медицинского осмотра. Лица, отнесённые по состоянию здоровья к специальной медицинской группе, допускаются к подготовке и выполнению нормативов в отдельных видах испытаний Комплекса.

Тесты и контрольные нормативы ВФСК ГТО представлены в табл. 18, 19.

Таблица 18

6-я ступень – Нормы ГТО для мужчин 18–29 лет

 - бронзовый значок  - серебряный значок  - золотой значок

№ п/п	Виды испытаний (тесты)	Возраст (лет)					
		18–24			25–29		
							
1.	Бег на 100 м (сек.)	15,1	14,8	13,5	15,0	14,6	13,9
2.	Бег на 3 км (мин., сек.)	14,00	13,30	12,30	14,50	13,50	12,10
3.	Прыжок в длину с разбега (см)	380	390	430	–	–	–
	или прыжок в длину с места толчком двумя ногами (см)	215	230	240	225	230	240
4.	Подтягивание из виса на высокой перекладине (кол-во раз)	9	10	13	9	10	12
	или рывок гири (кол-во раз)	20	30	40	20	30	40
5.	Наклон вперед из положения стоя с прямыми ногами на гимнастической скамье (см)	+6	+7	+13	+5	+6	+10
Испытания (тесты) по выбору							
6.	Метание спортивного снаряда весом 700 г (м)	33	35	37	33	35	37
7.	Бег на лыжах на 5 км (мин., сек.)	26,30	25,30	23,30	27,00	26,00	24,00
	или кросс на 5 км по пересеченной местности*	Без учета времени					
8.	Плавание на 50 м (мин., сек.)	Без учета		0,42	Без учета		0,43

Окончание табл. 18

№ п/п	Виды испытаний (тесты)	Возраст (лет)					
		18–24			25–29		
							
9.	Стрельба из пневматической винтовки из положения сидя или стоя с опорой локтей о стол или стойку, дистанция – 10 м (очки)	15	20	25	15	20	25
	или из электронного оружия из положения сидя или стоя с опорой локтей о стол или стойку, дистанция – 10 м (очки)	18	25	30	18	25	30
10.	Туристический поход с проверкой туристических навыков	В соответствии с возрастными требованиями					
Кол-во видов испытаний видов (тестов) в возрастной группе		10	10	10	10	10	10
Кол-во испытаний (тестов), которые необходимо выполнить для получения знака отличия Комплекса**		6	7	8	6	7	8
* Для бесснежных районов страны							
** При выполнении нормативов для получения знаков отличия Комплекса обязательны испытания (тесты) на силу, быстроту, гибкость и выносливость.							

Таблица 19

6-я ступень – Нормы ГТО для женщин 18–29 лет

 - бронзовый значок  - серебряный значок  - золотой значок

№ п/п	Виды испытаний (тесты)	Возраст (лет)					
		18–24			25–29		
							
1.	Бег на 100 м (сек.)	17,5	17,0	16,5	17,9	17,5	16,8
2.	Бег на 2 км (мин., сек.)	11,35	11,15	10,30	11,50	11,30	11,00
3.	Прыжок в длину с разбега (см)	270	290	320	–	–	–
	или прыжок в длину с места толчком двумя ногами (см)	170	180	195	165	175	190
4.	Подтягивание из виса лежа на низкой перекладине (кол-во раз)	10	15	20	10	15	20
	или сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу (кол-во раз)	10	12	14	10	12	14

6-я ступень – Нормы ГТО для женщин 18–29 лет

- бронзовый значок
 - серебряный значок
 - золотой значок

№ п/п	Виды испытаний (тесты)	Возраст (лет)					
		18–24			25–29		
5.	Поднимание туловища из положения лежа на спине (кол-во раз за 1 мин.)	34	40	47	30	35	40
6.	Наклон вперед из положения стоя с прямыми ногами на гимнастической скамье (см)	+8	+11	+16	+7	+9	+13
Испытания (тесты) по выбору							
7.	Метание спортивного снаряда весом 500 г (м)	14	17	21	13	16	19
8.	Бег на лыжах на 3 км (мин., сек.)	20,20	19,30	18,00	21,00	20,00	18,00
	или на 5 км (мин., сек.)	37,00	35,00	31,00	38,00	36,00	32,00
	или кросс на 3 км по пересеченной местности*	Без учета времени					
9.	Плавание на 50 м (мин., сек.)	Без учета		1,10	Без учета		1,14
10.	Стрельба из пневматической винтовки из положения сидя или стоя с опорой локтей о стол или стойку, дистанция – 10 м (очки)	15	20	25	15	20	25
	или из электронного оружия из положения сидя или стоя с опорой локтей о стол или стойку, дистанция – 10 м (очки)	18	25	30	18	25	30
11.	Туристический поход с проверкой туристических навыков	В соответствии с возрастными требованиями					
Кол-во видов испытаний видов (тестов) в возрастной группе		11	11	11	11	11	11
Кол-во испытаний (тестов), которые необходимо выполнить для получения знака отличия Комплекса**		6	7	8	6	7	8
* Для бесснежных районов страны							
** При выполнении нормативов для получения знаков отличия Комплекса обязательны испытания (тесты) на силу, быстроту, гибкость и выносливость.							

Рекомендуемая литература

1. Анищенко, В. С. Физическая культура: методико-практические занятия студентов: учебное пособие. – М.: Изд-во РУДН, 1999. – 146 с.
2. Антропология: практикум / Сиб. федер. ун-т; сост.: О. Н. Московченко, Т. А. Катцина, Н. А. Гончаревич. – Красноярск: СФУ, 2011. – 120 с.
3. Апанасенко, Г. Л. Уровень соматического здоровья, его связь с физическим развитием и прогнозирование заболеваемости подростков / Г. Л. Апанасенко, В. К. Козакевич, Л. Д. Коровина // Валеология. 2003. – № 1. – С. 19–24.
4. Бароненко, В. А. Здоровье и физическая культура студента: учебное пособие / В. А. Бароненко. – М.: Альфа-М, ИНФРА-М, 2012. – 336 с.
5. Физическая культура и физическая подготовка: учебник / И. С. Барчуков и др. – М.: Советский спорт, 2013. – 431 с.
6. Бордуков, М. И. Словарь терминов, используемых при изучении дисциплины «Физиология физического воспитания и спорта»: учебно-методическое пособие. КГПУ им. В. П. Астафьева. – Красноярск, 2010. – 100 с.
7. Валеология. Методы диагностики систем организма: учебное пособие / О. Н. Московченко, А. В. Шумаков, Д. А. Шубин и др. – Красноярск: ИПЦ КГТУ, 2005. – 98 с.
8. Евсеенко, Л. Н. Биологические основы жизнедеятельности человека: учебное пособие / Л. Н. Евсеенко, Л. Г. Харитонов. – Омск: Изд-во СибГУФК, 2009. – 166 с.
9. Захарова, Л. В. Воспитание физических способностей студентов методом круговой тренировки: учебное пособие / Л. В. Захарова, Н. В. Люлина. – Красноярск, 2009. – 123 с.
10. Захарова, Л. В. Физическая культура в системе высшего образования: учебное пособие. Ч. II: практический аспект / Л. В. Захарова, Н. В. Люлина, Д. А. Шубин. – Красноярск, 2009. – 310 с.
11. Изаак, С. И. Индивидуальный мониторинг физического развития и физической подготовленности: теория и практика: монография / С. И. Изаак. – М.: Советский спорт, 2005. – 196 с.
12. Концепция Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса. – М., 2013. – 15 с.
13. Люлина, Н. В. Методика обучения нетрадиционным видам гимнастики на занятиях физической культурой в вузе: учебное посо-

бие / Н. В. Люлина, Н. Н. Гибаева, Л. В. Захарова. – Красноярск, 2011. – 266 с.

14. Московченко, О. Н. Компьютерная диагностика в оценке психофизиологических типов адаптации / О. Н. Московченко // Вестник КГУ. – 2004. – № 4. – С. 138–142.

15. Московченко, О. Н. Компьютерная психодиагностика, актуальность и области применения / О. Н. Московченко, М. А. Катцин // Молодежь Сибири – науке России: междунар. науч.-практ. конф. – Красноярск, 2010. – Ч. I. – С. 388–390.

16. Московченко, О. Н. Оптимизация физической нагрузки студентов с повреждением опорно-двигательного аппарата в структуре физической реабилитации / О. Н. Московченко, Л. В. Захарова, А. Д. Шубин // Адаптивная физическая культура. – 2010. – № 1 (41). – С. 19–21.

17. Московченко, О. Н. Оптимизация физических и тренировочных нагрузок на основе индивидуального адаптивного состояния человека: монография / О. Н. Московченко. – М.: «Флинта»; «Наука», 2012. – 312 с.

18. Московченко, О. Н. Мониторинг физического и психофизиологического состояния в процессе занятий физической культурой и спортом: рабочая тетрадь для практических и лабораторных занятий / О. Н. Московченко; КГПУ им. В. П. Астафьева. – Красноярск, 2014. – 106 с.

19. Физическая культура: учебное пособие / А. Б. Муллер, Н. С. Дядичкина, Ю. А. Богащенко, А. Ю. Близневский. – Красноярск: СФУ, 2011. – 169 с.

20. Орлова, С. Н. Психология: учебное пособие для слушателей ФПК / С. Н. Орлова, И. В. Гудовский. – Красноярск: СибГТУ, 2004. – 120 с.

Глава 4

ПРИКЛАДНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

Прикладная физическая культура способствует овладению профессией и направлена на повышение профессионального уровня средствами физической культуры.

Профессиональная деятельность человека требует определенного уровня развития физических качеств. Необходимым условием подготовки высококвалифицированного специалиста является разносторонняя физическая подготовленность.

Учебная программа дисциплины «Прикладная физическая культура» объединяет комплекс практических дисциплин (спортивные и подвижные игры, гимнастика, легкая атлетика, лыжный и конькобежный спорт, плавание, атлетическая гимнастика), предусматривает овладение двигательными умениями и навыками, специальными знаниями в базовых видах спорта.

Спортивные и подвижные игры способствуют взаимодействию в коллективе, проявлению самостоятельности и инициативности в различных ситуациях.

Гимнастика, атлетическая гимнастика, легкая атлетика направлены на формирование и совершенствование необходимых навыков в ходьбе, беге, равновесии, метании, лазании, преодолении препятствий, что обогащает двигательный опыт и способствует овладению новыми движениями, выполнению их с большой точностью по пространственным и временным параметрам.

Плавание – одно из эффективных оздоровительных и прикладных средств физического воспитания. Плавание – жизненно прикладной навык, необходимый для преодоления водных преград, способствует закаливанию, благотворно влияет на организм, повышает работоспособность.

Лыжный и конькобежный спорт укрепляют здоровье, закаляют организм, благотворно воздействуют на нервную систему, снимают умственное утомление, воспитывают выносливость, ловкость, быстроту, а также волевые качества, необходимые для подготовки высококвалифицированного специалиста.

В главе 4 обобщен практический материал, который широко иллюстрирован. Представлена методика обучения по различным видам учебной программы. Приведены специальные, подводящие упражнения для овладения техникой того или иного упражнения, движения, элемента в различных видах спорта. Материал пособия может быть использован преподавателями для проведения не только академических, но и учебно-тренировочных занятий по различным видам спорта.

4.1. Практический раздел

Подвижные игры

В курс подвижных игр входят игры, способствующие развитию двигательных качеств, воспитывающие необходимые морально-волевые качества, игры на местности, военно-спортивные игры, народные игры.

Знать: значение подвижных игр; правила наиболее распространенных игр.

Уметь: подбирать оборудование и инвентарь для различных игр; использовать полученные навыки в различных ситуациях игры.

Владеть: полученными навыками в неожиданно меняющейся игровой обстановке.

Игры на занятиях. Быстро по местам. Кто самый меткий. К своим флажкам. Не попадись. Передача мячей. Мяч соседу. Метко в цель. Подвижная цель. Запрещенное движение. Перемена мест. Обгони мяч. Передача мячей в шеренгах. Защита крепости. Пустое место. Попади в движущуюся цель. Гонка мячей по кругу. Третий лишний. День и ночь. Охотники и утки. Попади в мяч. Мяч капитану. Ловля парами. Передал – садись. Не давай мяча водящему. Мяч ловцу. Перетягивание парами. Эстафета по кругу. Перестрелка. Эстафета баскетбольная. Борьба в квадратах. Перетягивание каната. Невод. Сумей догнать. Борьба за мяч и другие.

Игры для физкультурно-массовых и спортивных мероприятий (в группах общей физической подготовки, спортивных секциях, внутривузовских соревнованиях). Не попадись. Переправа. Метка в цель. Передача мячей в колоннах. Запрещенное движение.

Пустое место. Попади в движущуюся цель. Эстафеты с бегом. Перемена мест. Мяч соседу. Национальные игры. Встречные старты. Круговая лапта. Мяч капитану. Мяч ловцу. Игры с элементами сопротивления. Быстро по местам. Ножной мяч в кругу. Передал – садись. Вызов номеров. Обгони мяч.

Игры на местности, военно-спортивные игры. Защита укрепления. Лапта в кругах. Мяч через сетку. Малые маневры. Эстафета на лыжах. Быстрота и точность. Неведомый маршрут. Ориентировка по слуху. Поиски пропавшей экспедиции. Встреча разведчиков. Маскировка в колоннах. Перехваченная эстафета.

На практических занятиях следует использовать и народные (национальные) игры. Распределить игровой материал можно по принципу сочетания 6–7 игр на занятии для студентов различных возрастных групп (курсов) с учетом интенсивности игры, преобладающего вида движений в ней, организации играющих, эмоциональности игры.

Волейбол

Знать: историю развития волейбола; принцип игры в волейбол; оборудование и инвентарь для игры в волейбол; основы техники игры; тактики индивидуальных групповых и командных действий; упрощённые правила игры.

Уметь: правильно выполнять основные приёмы техники: перемещения – бег, прыжки, скачок; владение мячом – подачи, передачи, нападающий удар; организовать и провести соревнования.

Владеть: практическими умениями и навыками; судейством по упрощённым правилам; тактикой игры в нападении и защите.

Обучение технике игры

Техника нападения. Стартовая стойка (исходные положения). Перемещение лицом, боком, спиной вперед: шаги, скачок, бег, остановки. Сочетание способов перемещения. Подготовительные упражнения, упражнения по технике.

Передача мяча сверху двумя руками, стоя спиной и лицом в направлении передачи. Подготовительные, подводящие упражнения, упражнения по технике.

Подача мяча: нижняя прямая, верхняя прямая. Подготовительные подводящие упражнения, упражнения по технике.

Нападающие удары: прямой по ходу, с переводом. Подготовительные, подводящие упражнения, упражнения по технике.

Техника защиты. Стартовая стойка (исходные положения). Перемещение лицом, боком и спиной вперед: шаги, скачок, бег, падения, остановки. Сочетание способов перемещения. Подготовительные упражнения, упражнения по технике.

Прием мяча снизу двумя руками. Прием подачи, на страховке. Прием нападающего удара. Подготовительные, подводящие упражнения, упражнения по технике.

Блокирование. Блокирование одиночное, групповое (вдвоем). Подготовительные, подводящие упражнения, упражнения по технике.

Игровые упражнения с включением основных приемов игры в нападении и защите.

Обучение тактике игры

Тактика нападения

Индивидуальные действия. Выбор места для второй передачи, для нападающего удара. С мячом: выбор способа подачи, направление подачи, направление второй передачи, удар или обманный удар.

Групповые действия. Взаимодействие игроков передней линии, задней линии: при первой передаче (после приема подачи), при второй передаче для нападающего удара.

Командные действия. Система игры в нападении со второй передачи игроком передней линии. Система игры в нападении со второй передачи игроком задней линии, вышедшим к сетке.

Тактика защиты.

Индивидуальные действия. Выбор места для приема подачи, при блокировании, при страховке. Определение времени для прыжка при блокировании. С мячом: выбор способа приема мяча, зонное, «ловящее» блокирование.

Групповые действия. Взаимодействие игроков передней линии при блокировании игроков задней линии во время приема подачи, нападающих ударов. Взаимодействие игроков передней и задней линии при блокировании и страховке.

Командные действия. Система игры в защите углом вперед. Система игры в защите углом назад.

Примерные зачетные требования

По практике:

Умение выполнять основные приемы игры – передачу сверху двумя руками, прием снизу, подачу нижнюю прямую или верхнюю прямую, прямой нападающий удар, умение вести двустороннюю игру в волейбол с соблюдением правил.

По судейству соревнований: выполнение обязанностей первого и второго судьи.

Выполнение нормативов по технике игры: подача мяча любым способом на точность в зоны 1, 6, 5 по одному разу.

Передача мяча над собой не ниже 1 м, не выходя из круга диаметром 3 м, до 15 передач.

Прием снизу двумя руками с ударом о стену не менее 10 передач.

Нападающий удар в правую и левую половину площадки.

Баскетбол

Знать: историю развития баскетбола; принцип игры в баскетбол; оборудование и инвентарь для игры в баскетбол; основы техники; основы тактики индивидуальных и групповых взаимодействий; упрощённые правила игры.

Уметь: правильно выполнять основные приёмы техники – бег, прыжки, повороты, остановки, ловлю, передачи, ведение, броски.

Владеть: практическими умениями и навыками; судейством по упрощённым правилам; тактикой игры в нападении и защите.

Обучение технике игры

Техника нападения

Стойка баскетболиста. Передвижения приставными шагами лицом вперед, вправо, влево, спиной вперед. Прыжки толчком одной ноги, двух ног. Остановки прыжком и двумя шагами. Повороты на месте, вперед, назад. Сочетание способов перемещения. Подготовительные упражнения по технике.

Ловля мяча двумя руками, на уровне груди; «высокого мяча»; с отскоком от пола; на месте и в движении. Подготовительные, подводящие упражнения, упражнения по технике.

Передача мяча двумя руками, от груди; сверху; с отскоком от пола. Передача мяча одной рукой: от плеча, снизу, сбоку. Передача мяча на месте, при встречном и поступательном движении. Подготовительные, подводящие упражнения. Упражнения по технике.

Бросок мяча с места: двумя руками от груди; двумя руками сверху; одной рукой от плеча; одной рукой сверху. Бросок мяча одной рукой сверху в движении. Штрафной бросок. Бросок мяча одной рукой сверху в прыжке. Подготовительные, подводящие упражнения, упражнения по технике.

Ведение мяча: с высоким отскоком; с низким отскоком; с изменением скорости передвижения; с изменением высоты отскока;

с переводом мяча на другую руку, с изменением направления движения, с обводкой препятствия. Подготовительные, подводящие упражнения, упражнения по технике.

Техника защиты. Стойка защитника с выставленной ногой вперед, со ступнями на одной линии. Передвижение в защитной стойке лицом и спиной вперед, боком (правым, левым) вперед. Подготовительные упражнения, упражнения по технике.

Вырывание, выбивание, перехват мяча. Накрывание мяча спереди при броске в корзину. Подготовительные, подводящие упражнения, упражнения по технике.

Обучение тактике игры

Тактика нападения. *Индивидуальные действия.* Без мяча: выход на свободное место с целью освобождения от опеки защитника и получения мяча. С мячом: выбор способа ловли, передачи, броска, ведения мяча.

Групповые действия. Взаимодействие двух игроков «передай мяч и выходи», трех игроков «треугольник».

Командные действия. Организация командных действий по принципу выбора свободного места с использованием изученных групповых взаимодействий.

Тактика защиты. *Индивидуальные действия.* Выбор места по отношению к игроку без мяча и с мячом. Противодействие выходу на свободное место для получения мяча. Противодействие при бросках мяча в корзину. Выбор момента для применения вырывания, выбивания, перехвата мяча.

Групповые действия. Взаимодействие двух игроков – «подстраховка».

Командные действия. Личная система защиты. Зонная система защиты 2–1–2, 2–3.

Примерные зачетные требования

По практике:

Умение правильно выполнять основные приемы игры – ловлю и передачу мяча двумя и одной рукой, ведение мяча правой и левой рукой, бросок мяча с места и в движении, умение вести двустороннюю игру в баскетбол с соблюдением правил.

По судейству соревнований: выполнение обязанностей судьи на поле.

Выполнение нормативов по технике игры:

1. Броски с точек (не менее 5 попаданий из 10 бросков).
2. 10 штрафных бросков, мяч подает партнер (не менее 6 попаданий).

3. Бросок в движении после ведения. Оцениваются техника выполнения и количество попаданий (например, из 5 повторений – 3 попадания при правильном техническом выполнении).

Настольный теннис

Знать: историю развития настольного тенниса; принцип игры в настольный теннис; оборудование и инвентарь для игры в настольный теннис; основы техники игры; тактики личных и командных действий; правила игры.

Уметь: правильно выполнять основные приёмы техники: перемещений – бег, прыжки, скачок, способы держания ракетки; владение мячом – подачи, удар накатом справа, слева, удар подрезкой справа, слева.

Владеть: практическими умениями и навыками; судейством; тактикой игры в нападении и защите.

Обучение технике игры

Способы держания ракетки. Исходные положения при выполнении игровых приемов. Стойки. Перемещения и их разновидности.

Удары по мячу и способы их выполнения. Подачи и их разновидности.

Обучение тактике игры

Тактика защиты.

Тактика нападения.

Учебная игра с методикой судейства.

Гандбол

Знать: историю развития гандбола; принцип игры, оборудование и инвентарь для игры в ручной мяч; основы техники; основы тактики индивидуальных и групповых взаимодействий; упрощённые правила игры.

Уметь: правильно выполнять основные приёмы техники – бег, прыжки, повороты, остановки, ловлю, передачи, ведение, броски.

Владеть: практическими умениями и навыками; судейством по упрощённым правилам; тактикой игры в нападении и защите.

Обучение технике игры

Техника нападения. Основные стойки, перемещения. Техника овладения мячом: ловля мяча двумя и одной рукой. Передача одной рукой: кистевые, согнутой и прямой. Передачи двумя руками. Разучивание и совершенствование их на месте, с последующим перемещением, в движении, в сочетании с другими игровыми приемами.

Броски мяча по воротам согнутой и прямой рукой сбоку и сверху из опорного положения, в прыжке, в падении, с поворотом.

Ведение мяча. Способы ведения.

Техника защиты

Передачи мяча при передачах, отбор и выбивание при ведении. Блокирование броска. Ознакомление с приемами игры вратаря. Отбивание и ловля мяча, вбрасывание мяча в игру. Выход на перехват при быстром прорыве.

Техника игры вратаря: стойки, перемещения, отражение мяча руками и ногами.

Обучение тактике игры

Тактика нападения

Индивидуальные действия. Действия игроков без мяча: освобождение от опеки противника. Действия игрока с мячом: применение игровых приемов в зависимости от конкретной ситуации.

Групповые действия. Взаимодействие двух и трех игроков в численном превосходстве (2×1, 3×2) и в численном равенстве: передал – выйди, заслони на месте и в движении, игровые комбинации трех игроков. Взаимодействие полусреднего с крайним, с линейным.

Командные действия. Системы игры. Расстановка игроков при позиционном нападении. Быстрый прорыв.

Тактика защиты

Индивидуальные действия. Опека игрока без мяча: выбор места и противодействие выходу на свободное место. Опека игрока, владеющего мячом: выбор способа противодействия в зависимости от конкретной ситуации. Действия защитника против двух нападающих.

Групповые действия. Взаимодействие двух и трех защитников – подстраховка, переключение, проскальзывание и групповое блокирование.

Командные действия. Система игры. Личная защита и ее основные варианты. Зонная защита и ее основные варианты. Смешанная защита. Принципы систем защиты и расположение игроков защиты на площадке.

Примерные зачетные требования

По практике:

Выполнение передач и ловли мяча (кистевых, согнутой и прямой рукой). Условия выполнения: передачи в парах, перемещения на различных дистанциях приставными шагами по кругу.

Выполнение бросков (любым способом) из опорных положений, в прыжке, с падением, с поворотом. Условия выполнения: броски после

выхода, ловля и ведение мяча, попадание в ворота (юноши – с 9 м, девушки – с 6 м).

Показ игровых комбинаций трех игроков: тройка, восьмерка.

По судейству соревнований: выполнение обязанностей судьи на поле.

Футбол

Знать: историю развития футбола; принцип игры; оборудование и инвентарь для игры в футбол; основы техники; основы тактики индивидуальных и групповых взаимодействий; упрощённые правила игры.

Уметь: правильно выполнять основные приёмы техники – бег, прыжки, повороты, остановки, ловлю, передачи, ведение, удары.

Владеть: практическими умениями и навыками; судейством по упрощённым правилам; тактикой игры в нападении и защите.

Обучение технике игры

Техника удара по мячу. Удары внутренней стороной стопы, внутренней частью подъёма, серединой подъёма, внешней частью подъёма, носком, пяткой, удар серединой лба, удар боковой частью лба.

Техника приёма мяча. Приём мяча подошвой, внутренней и внешней сторонами стопы, бедром, подъёмом, носком, грудью, головой.

Техника ведения мяча. Сочетание бега и ударов по мячу ногой различными способами, контроль мяча в движении.

Обучение тактике игры

Индивидуальные тактические действия в атаке: отрывание, ложный увод, создание численного большинства на отдельном участке поля, ведение, обводка, удары по воротам, передачи мяча.

Индивидуальные тактические действия в обороне: закрывание, перехват и отбор мяча, преследование игрока с мячом и без мяча, страховка.

Групповые тактические действия: комбинация «стенка», комбинация «скрещивание», комбинация «пропускание мяча», комбинация «передача в одно касание».

Примерные зачетные требования

По практике:

Выполнение удара по неподвижному мячу по воротам с линии штрафной площадки. Ворота разделены на две равные части по вертикали: мяч должен пересечь линию ворот по воздуху (из пяти – три попадания).

Удар с полулёта средней частью подъёма после первого касания мяча о землю. Мяч должен попасть в ворота и пересечь линию ворот по воздуху (из трёх – одно попадание).

Жонглирование мячом попеременно правой и левой ногой ударами через себя после касания мяча о землю (10 раз).

По судейству соревнований: выполнение обязанностей судьи на поле.

Гимнастика

Курс «Гимнастика» представляет собой комплексную дисциплину, в содержание которой включены: спортивная гимнастика с основами акробатики, музыкально-ритмическое воспитание. На практических занятиях студенты овладевают техникой выполнения гимнастических упражнений, навыками страховки и оказания помощи, применения гимнастических упражнений в целях направленного воздействия на функции отдельных органов, систем организма в целом, формирования правильной осанки, развития двигательных, психических и личностных свойств.

Знать: разновидности гимнастики; оборудование и инвентарь для занятий различными видами гимнастики.

Уметь: правильно выполнять упражнения различной направленности.

Владеть: комплексами упражнений для развития физических качеств.

Строевые упражнения: основные понятия, строевые приемы, построения, перестроения, передвижения, размыкания и смыкания.

Общеразвивающие упражнения: с предметами и без предмета.

Разновидности ходьбы, бега и прыжков.

Упражнения на внимание, игры, эстафеты.

Лазание, упражнения в равновесии.

Упражнения на гимнастических снарядах: параллельные брусья, перекладина, кольца, бревно.

Акробатические упражнения: стойки, кувырки, перевороты.

Опорные прыжки: прыжок ноги врозь, прыжок согнув ноги, прыжок углом, прыжок боком.

Музыкально-ритмическое воспитание: ритмическая гимнастика, фитнес-аэробика, йога.

Примерные зачетные требования:

По практике:

Владение техникой отдельных гимнастических упражнений. Выполнение контрольных нормативов по общей физической подготовке (ОФП).

Легкая атлетика

Курс легкой атлетики предусматривает овладение техникой основных видов легкоатлетических упражнений, приобретение необходимых умений и навыков.

Знать: разновидности легкой атлетики; оборудование и инвентарь для занятий различными видами легкой атлетики.

Уметь: правильно выполнять упражнения различной направленности.

Владеть: комплексами упражнений для развития физических качеств.

Обучение технике легкоатлетических видов

Спортивная ходьба. Бег на короткие, средние и длинные дистанции, кросс, эстафетный бег по кругу с перекладыванием палочки – передача сверху и снизу.

Прыжки с места: в длину, высоту и тройной. Прыжки в высоту с разбега способами «перешагивание» и «фосбери-флоп». Прыжки в длину с разбега способом «согнув ноги», «прогнувшись», «ножницы», тройной прыжок с разбега.

Метание малого мяча и гранаты с отведением снаряда вперед-вниз-назад и назад-вниз.

Примерные зачетные требования

По практике:

Получить «зачтено» за выполнение нормативов практической подготовленности в соответствии с табл. 20.

Таблица 20

Примерные нормативы спортивно-технической подготовленности студентов

Вид практических занятий	Примерные нормативы практических занятий	
	девушки	юноши
	зачтено	зачтено
Бег на 100 м	14,7–15,4	12,9–13,4
Бег на 300 м	51,0–55,2	43,0–46,0
Бег на 800 м	2.50–3.10	
Бег на 1500 м		5.00–5.20
Кросс на 1000 м	4.00–4.20	3.10–3.20
Прыжок в высоту с разбега, м	110–125	135–145
Прыжок в длину с разбега, м	3.60–4.00	4.70–5.20
Метание гранаты, м	20–30	40–50

Плавание

Курс «Плавание» включает в себя основы техники спортивного плавания, средства закаливания, оздоровления, гармоничного развития и формирования жизненно необходимых двигательных умений и навыков.

Техника спортивных способов плавания: кроль на груди, кроль на спине, брасс, дельфин.

Знать: различные способы плавания; средства закаливания; значение плавания для организма; правил поведения на воде.

Уметь: выполнять комплекс упражнений на суше и воде; оказать помощь пострадавшему на воде.

Владеть: одним или несколькими способами плавания, ныряния, старта.

Общеразвивающие упражнения. Упражнения без предметов. Упражнения специальной направленности: с преимущественным воздействием на группы мышц, принимающих основную нагрузку при плавании различными способами, по большим амплитудам и траекториям, имитирующим траекторию гребковых движений, с определенным положением кисти.

Подготовительные упражнения. Упражнения, имитирующие траекторию гребковых движений с заданным в соответствии с техникой плавания положением кисти и стопы. Положение стоп ног в технике различных способов плавания – носки вместе, пятки врозь (кроль, дельфин); пятки вместе, носки в стороны и на себя (брасс). Имитация исходных положений, характерных для упражнений в воде, – руки вверх, вытянуты, тело прямое (скольжение), плотная группировка – «поплавок».

Специальные упражнения. Упражнения для развития силы, быстроты, гибкости, подвижности суставов с учетом техники способов плавания.

Упражнения для изучения и совершенствования техники спортивного плавания.

Передвижение: индивидуально, парами, по три и более человек. Прыжки и погружения. Прыжки вверх на обеих ногах, отталкиваясь всей стопой, пятками, без наклона, продвигаясь вперед, удерживая руки произвольно и в заданном положении; то же погружаясь в воду с головой. Падение на воду.

Упражнения для дыхания. Варианты дыхания – непрерывное и «взрывное». Задержка дыхания при погружениях. Выдох в воду

медленно и быстро, приседая и погружаясь в воду с головой. Определение правильного выдоха в воду. Обязательное выполнение выдохов в воду после упражнений на задержанном дыхании.

Ныряния. Доставание со дна предметов. Ныряние с последующими произвольными движениями ног и рук. Стойки на руках. Ныряние, разведение рук и ног в стороны.

Лежание на воде в положении на груди и на спине со сведенными и разведенными руками и ногами; повороты на бок, на спину, на грудь.

Скольжение. Скольжение на груди, на спине, на боку, с меняющимися положениями рук; скольжение с последующими движениями стопами: пятки вместе – носки в стороны и на себя, носки вместе – пятки в стороны. Скольжение на спине с последующими движениями одновременно обеими руками через стороны к бедрам.

Прыжки в воду ногами вниз с небольшой высоты.

Стартовые прыжки. Повороты в воде. Игры в воде. Оказание помощи пострадавшему на воде. Совершенствование техники путем проплывания коротких отрезков 2×25.

Примерные зачетные требования

По практике:

Техника плавания – кроль на груди, кроль на спине, брасс.

Проплывание избранным способом дистанции 100, 200 м на время.

Ныряние в длину.

Лыжный спорт

Курс «Лыжный спорт» включает в себя овладение техникой основных способов передвижения на лыжах, приобретение знаний, умений и навыков, воспитание физических способностей.

Знать: основные способы передвижения на лыжах; правило хранения лыжного инвентаря и уход за ними.

Уметь: выполнять торможение, повороты на лыжах.

Владеть: одним или несколькими способами передвижения на лыжах.

Общеразвивающие и специальные упражнения

Общеразвивающие упражнения на развитие силы, быстроты, выносливости, ловкости, гибкости и способности к расслаблению.

Специальные упражнения лыжника-гонщика. Имитационные упражнения на месте: посадка лыжника. Движение рук в попеременном

ходе. Согласованное попеременное движение рук и ног в попеременном ходе.

Имитационные упражнения в движении: скользящий шаг, попеременные и одновременные ходы без палок и с палками, подъемы, элементы техники спусков, поворотов и торможений.

Способы передвижения на лыжах

Передвижения на лыжах в строю. Повороты на месте: переступанием, махом, прыжком.

Способы ходов: попеременный двухшажный и одновременные – бесшажный, одношажный, двухшажный, коньковый.

Подъемы: попеременными ходами (ступающим и скользящим), «полуелочкой», «елочкой», «лесенкой».

Спуски: в основной, высокой, низкой стойках, наискось, в стойке отдыха.

Торможения: лыжами (плугом, упором, соскальзыванием), падением, палками.

Повороты в движении: переступанием, рулением.

Преодоление неровностей.

Способы перехода с хода на ход.

Примерные зачетные требования

По практике:

Владение техникой лыжных ходов, подъемов, спусков, торможений.

Прохождение дистанции на время: девушки – 3 км, юноши – 5 км.

Конькобежный спорт

Курс «Конькобежный спорт» включает в себя овладение техникой бега на коньках, имеет оздоровительную направленность.

Общеразвивающие упражнения для развития и совершенствования силы, быстроты и координации движений, гибкости, выносливости.

Специальные упражнения конькобежцев без коньков и с коньками в помещении, на снегу, на льду.

Знать: технику бега на коньках.

Уметь: выполнять торможение, повороты на коньках.

Владеть: техникой скольжения на двух, одной ноге.

Обучение технике бега на коньках

Виды и разновидности техники бега на коньках. Структура движений конькобежца. Подводящие и имитационные упражнения для овладения техникой бега на коньках по прямой, по повороту со старта.

Посадка: высокая, средняя, низкая.

Равновесие при скольжении на двух коньках и одном коньке. Техника бега по прямой: смещение веса тела, отталкивание одноопорное, двухопорное; свободное скольжение; подтягивание свободной ноги; маховое движение и постановка конька на лед. Согласование движения ног; темп, ритм движений. Согласование движений ног, рук, туловища.

Техника бега по повороту: вход в поворот. Техника бега со старта. Техника финиширования. Повороты в движении: дугой, переступанием. Торможение: задней частью конька, «полуплугом», «плугом», боком, переступанием, внешним ребром правого конька.

Примерные зачетные требования

По практике:

Владение техникой конькобежного спорта.

Торможение, старт.

Прохождение дистанции на время: девушки – 2 круга, юноши – 3 круга.

Атлетическая гимнастика

Знать: что такое атлетизм; оборудование и инвентарь для занятия атлетизмом; правильный режим питания при занятии атлетизмом; расположение мышц.

Уметь: правильно выполнять различные виды упражнений; подбирать правильный вес отягощений.

Владеть: приёмами страховки и помощи; техникой упражнений на тренажёрах.

Курс «Атлетическая гимнастика» включает в себя оздоровительно-развивающую направленность, сочетающую силовую тренировку с разносторонней физической подготовкой, гармоническим развитием и укреплением здоровья в целом.

Существуют различные формы занятий атлетической гимнастикой:

Бодибилдинг – система силовых упражнений, направленная на увеличение мышечных объемов, формирование рельефной мускулатуры и построение гармонично развитой фигуры с пропорциональной, но гипертрофированной мускулатурой.

Культуризм – процесс наращивания и развития мускулатуры путём занятий физическими упражнениями с отягощениями и высокоэнергетического питания, с повышенным содержанием питательных веществ, в частности, белков.

Пауэрлифтинг – вид физических упражнений, развивающих максимальные силовые возможности, проявляемые в трех видах движений – «силовом троеборье»: жиме штанги лежа, приседании со штангой на плечах и в «тяге» штанги в положении наклона вперед.

Атлетическая гимнастика включает в себя шесть групп специальных упражнений:

- первая группа – упражнения без отягощений и предметов, включающие преодоление сопротивлений собственного тела или его звена. Могут быть силовые перемещения или статические напряжения с большим или меньшим напряжением мышц-антагонистов;

- вторая группа – упражнения силового характера на снарядах, частично заимствованные из гимнастического многоборья, заключающиеся в перемещениях собственного тела. Особенности данной группы упражнений обусловлены применением различных снарядов и разнообразием используемых ситуаций;

- третья группа – упражнения с гимнастическими предметами определенной тяжести и эластичности: набивными мячами, эспандерами;

- четвертая группа – упражнения со стандартными отягощениями: гантелями, гирями, штангой. Характерной особенностью этих упражнений является строгая дозировка веса снаряда;

- пятая группа – упражнения силового характера, выполняемые в парах и тройках. Простые и доступные упражнения, не требующие специальной технической подготовленности и выполняемые в искусственно усложненных условиях. Взаимодействие партнеров в данном случае строится таким образом, что один из них создает определенное сопротивление действию другого, который преодолевает его, используя заданный способ;

- шестая группа – упражнения на тренажерах и специальных устройствах. В атлетической гимнастике используются тренажеры «блочного типа», которые позволяют регулировать нагрузку за счет изменения веса отягощения (степени сопротивления) и включать в работу поочередно различные звенья тела, принимая те или иные положения. В комплексных тренажерах заложены 5–6 рабочих положений, которые определяют условия силовой работы.

Примерные зачетные требования

По практике:

Выполнить комплекс упражнений, включающий преодоление сопротивлений собственного тела без снарядов и предметов (8–10 упражнений).

Выполнить комплекс упражнений силового характера на снарядах (8–10 упражнений).

Выполнить комплекс упражнений с гимнастическими предметами определенной тяжести и эластичности: набивными мячами, эспандерами (8–10 упражнений).

Выполнить комплекс упражнений со стандартными отягощениями: гантелями, гириями, штангой (8–10 упражнений).

4.2. Основы методики обучения

Одной из основных сторон физического воспитания, как и любого другого педагогического процесса, является обучение. В качестве слагаемых обучение включает обучающую деятельность преподавателя (преподавание) и учебно-познавательную деятельность обучаемых (учение). Общая суть этой совместной деятельности преподавателя и обучаемых раскрывается в дидактике – одном из важнейших разделов педагогики.

Наряду с общедидактическими положениями обучение в процессе физического воспитания характеризуется своими особенностями. Они определяются, прежде всего, тем, что специфическим предметом обучения являются двигательные действия, и обучение этим действиям строится в соответствии с закономерностями формирования двигательных умений и навыков.

Разнообразные двигательные действия формируются в течение жизни человека под влиянием многих факторов, и процесс их формирования может приобретать различный характер. Оптимизация этого процесса достигается в условиях рационально построенного обучения. Внутреннюю логику процесса образования и совершенствования двигательного действия представляют как последовательный переход от знаний и представлений о действии к умению выполнить его, а затем – от умения к навыку.

4.2.1. Подвижные и спортивные игры

Игра составляет одну из основных сфер жизни человека. Она дает возможность познавать мир, воспитывает, делает процесс обучения более интересным. Игровой метод комплексно воспитывает такие физические качества, как быстрота, ловкость, выносливость, сила, гибкость. На занятиях можно использовать подвижные игры, которые

изучались в школьной программе. Задача состоит в том, чтобы закреплять ранее полученные спортивные навыки и приучать студентов действовать наиболее целесообразно в различных ситуациях игры. Студенты учатся правильно применять усвоенные навыки в неожиданно меняющейся игровой обстановке. Для того чтобы разнообразить присущий студентам интерес к традиционным спортивным играм – волейболу, баскетболу, гандболу, футболу, – необходимо предоставлять им возможность самим придумывать и видоизменять правила игры либо условия соревнований.

Спортивные игры традиционно популярны среди всех категорий населения благодаря разностороннему воздействию на организм человека, в том числе эмоциональному. Поэтому они служат эффективным средством физического воспитания в широком возрастном диапазоне.

Практически во всех образовательных учреждениях спортивные игры включены в учебные программы.

В структуре высшего образования в сфере физической культуры и спорта спортивные игры входят в цикл базовых физкультурно-спортивных дисциплин в соответствии с государственными образовательными стандартами, учебными планами и программами.

Спортивные игры сформировались на основе игровой деятельности, присущей человеку. Игры, связанные со спортом, базирующиеся на соревновании, выделились в отдельную группу – *спортивные игры*, или *игровые виды спорта*.

Особенности спортивных игр определяются спецификой соревновательной деятельности, которая и отличает их от других видов спорта.

Соревновательное противоборство в игре происходит по установленным правилам. При этом обязательным является наличие соперника. В командно-игровых видах цель каждого состязания состоит в том, чтобы доставить предмет состязания (мяч, шайбу) в определенное место площадки соперников и не допустить такого в отношении себя.

4.2.2. Волейбол

Волейбол является спортивной игрой с мячом, в которой две команды соревнуются на специальной площадке, разделенной сеткой. Существуют различные версии игры, чтобы показать ее многогранность. В волейбол играют две команды, каждая из которых состоит из шести человек. Игра состоит из пяти партий до 25 очков каждая, кроме последней.

Цель игры – направить мяч над сеткой, чтобы он коснулся площадки соперника, и предотвратить такую же попытку соперника. Для этого команда имеет три касания мяча.

Мяч вводится в игру подачей: подающий игрок ударом направляет мяч на сторону соперника. Розыгрыш каждого мяча продолжается до его приземления на площадку, выхода «за» или ошибки команды.

В волейболе команда, выигравшая розыгрыш, получает очко (система «каждый розыгрыш очко»). Когда принимающая команда выигрывает розыгрыш, она получает очко и право подавать, и ее игроки переходят на одну позицию по часовой стрелке. Команда состоит из 6 человек.

Оборудование и инвентарь для игры в волейбол

Стойки, поддерживающие сетку, устанавливаются на расстоянии 0,5–1,0 м за боковыми линиями. Высота стоек 2,55 м, и желательно, чтобы они были регулируемы. Стойки должны быть круглыми и гладкими. Они устанавливаются на поверхности.

Антенны. Антенна представляет собой гибкий стержень длиной 1,8 м и диаметром 10 мм, сделанный из стекловолокна или подобного ему материала. Две антенны прикрепляются с внешнего края ограничительных лент и расположены на противоположных сторонах сетки. Каждая антенна сеткой на 80 см и окрашена полосами контрастных цветов (предпочтительно красного и белого) шириной 10 см. Антенны считаются частью сетки и ограничивают по бокам плоскость перехода.

Сетка. Сетка устанавливается вертикально над осью средней линии. Верхний край сетки устанавливается на высоте 2,43 м для мужчин и 2,24 м для женщин. Высота сетки измеряется в середине игровой площадки. Сетка шириной 1 м и длиной 9,5 м состоит из ячеек в форме квадрата. Верхний край сетки обшивается горизонтальной лентой шириной 5 см. На концах ленты имеются отверстия, через которые пропущен шнур, привязывающий ленту к стойкам для ее натяжения. Внизу сетки находится шнур, пропущенный через ячейки, для крепления ее к стойкам и натяжения.

Мяч. Мяч должен быть сферическим, с покрытием, сделанным из эластичной или синтетической кожи, и внутренней камерой, сделанной из резины или подобного ей материала. Цвет мяча должен быть однотонным, светлым или комбинированным. Его окружность – 65–67 см, вес 260–280 г.

Состав судей в волейболе

Судейская бригада на матч состоит из следующих официальных лиц:

- первый судья;
- второй судья;
- секретарь;
- четыре (два) судьи на линии.

Игровое поле включает игровую площадку и свободную зону. Оно должно быть прямоугольным и симметричным.

Игровая поверхность должна быть плоской, горизонтальной и однообразной. Она не должна представлять никакой опасности травмирования игроков. Запрещено играть на неровных или скользких поверхностях. В залах поверхность игровых площадок должна быть светлого цвета. Размер волейбольной площадки – 9×18 м.

Игроки 2, 3, 4-й зоны называются игроками передней линии. Игроки 1, 5, 6-й зоны – игроки задней линии.

Техника перемещений

Стойки и исходные положения

Стойками называются положения игрока, применяемые им в момент подготовки к тому или иному игровому действию. Игровые стойки волейболистов отличаются динамичностью опорно-двигательного аппарата. Игрок переносит вес тела с ноги на ногу либо незначительно перемещается на месте. Это и придает динамичность игровым стойкам и характеризует их подвижность. Высота стойки регулируется за счет сгибания ног в коленных суставах.

Техника. Выделяют три типа стартовых стоек (рис. 29):

- *устойчивая* – одну ногу (чаще левую) ставят впереди другой, ноги согнуты в коленях, туловище наклонено вперед;
- *основная* – обе ноги расположены на одном уровне, стопы параллельны, на расстоянии 20–30 см друг от друга, вес тела равномерно распределен по всей площади опоры, ноги согнуты в коленях, туловище наклонено вперед, согнутые руки вынесены вперед;
- *неустойчивая* – игрок стоит на полной ступне или на носках, вес тела приходится на переднюю треть стопы, ноги согнуты, туловище наклонено вперед, согнутые руки вынесены вперед.

Перемещаться по площадке можно ходьбой, бегом, скачком.

Ходьба. Игрок перемещается пригибным шагом. В отличие от обычного шага, ногу выносят вперед слегка согнутой. Это позволяет избежать вертикальных колебаний общего центра тяжести и быстро принимать исходные положения для выполнения технических приемов.

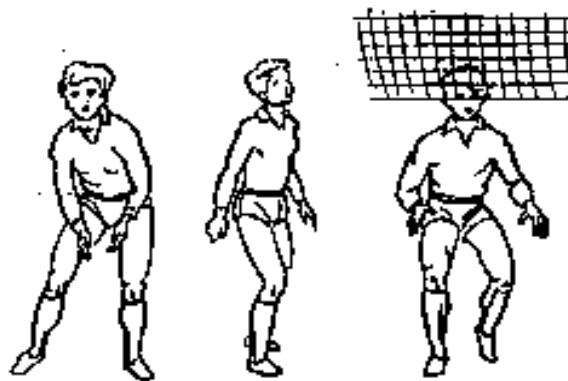


Рис. 29. Стартовые стойки

Бег. Для него характерны стартовые ускорения, резкие изменения направления и остановки. Бег осуществляется тем же пригибным шагом. Последний беговой шаг должен быть наибольшим и заканчиваться стопорящим движением, аналогичным напрыгивающему шагу при нападающем ударе. Это позволяет быстро делать остановки или резко менять направление.

Последовательность обучения

Вначале изучают обычный бег лицом вперед. Следует акцентировать внимание на степени сгибания ног и особенности постановки стоп на площадку. В начале упражнения должны способствовать усвоению техники бегового шага, для чего используют некоторые *подводящие упражнения*:

- бег на месте с переходом в бег по прямой;
- семенящий бег с переходом на обычный;
- бег по дистанции;
- бег с высоким подниманием бедер;
- прыжки с ноги на ногу с небольшим продвижением вперед;
- прыжки с высоким подниманием бедер;
- прыжки с ноги на ногу по специальным отметкам с последующим переходом на бег;
- бег с прыжками, высоко поднимая бедра и высоко взлетая;
- бег с прыжками, высоко поднимая бедра и далеко пролетая.

При выполнении таких упражнений следует обращать внимание на полное и активное выпрямление ноги и ускорение к концу движения.

Следующий этап – бег приставными шагами:

- бег приставными шагами правым боком;
- бег приставными шагами левым боком;
- бег приставными шагами то вправо, то влево.

Навыки, полученные при освоении предыдущих упражнений, позволяют перейти к изучению техники бега с ускорениями. Следует обратить внимание на оптимальную величину шагов, активные движения руками и эффективное отталкивание от опоры. Следует использовать следующие упражнения:

- старты с места, бег на 5–10 м;
- чередование обычного бега и бега с ускорением до определенного ориентира;
- то же, но ускорение выполняется по сигналу.

Освоение бега спиной вперед. При обучении следует обратить внимание на оптимальную величину шагов, скорость перемещения, а также на страховку в начале обучения.

При совершенствовании перемещений следует отрабатывать их быстроту, скорость движения, развивать навыки внезапного изменения направления. Одновременно с изучением техники бега необходимо обучать остановкам:

- медленный бег с принятием стартовой стойки;
- равномерный бег с остановкой по сигналу и принятием исходного положения для выполнения определенного технического приема;
- остановки по внезапному сигналу с имитацией определенного приема.

Скачок – широкий шаг с безопорной фазой. Скачок сочетается с шагом или бегом. Перемещение может заканчиваться скачком, позволяющим быстрее завершить его.

В большинстве случаев скачку предшествует перемещение в какую-либо сторону, а сразу после него следует выполнение того или иного технического приема. При обучении используются следующие *примерные упражнения*:

- после перемещения шагом или бегом – скачок вперед или вперед в сторону у определенной отметки;
- скачок – имитация технического приема (например, передачи);
- после быстрого бега скачок с последующей имитацией технического приема.

Техника владения мячом

Подачи

Подача – технический прием, с помощью которого мяч вводят в игру. Подача сразу приносит очко.

Техника. Перед выполнением подачи игрок принимает устойчивую стойку, при которой располагается под углом 45° по отношению к фронтальной оси, левое плечо впереди правого. При нижних подачах туловище слегка наклонено вперед, при верхних – вертикально. Вес тела равномерно распределен на обеих ногах. Левая рука согнута в локтевом суставе и вынесена вперед, мяч лежит на ладони. Правая рука готовится к замаху.

Важнейшей деталью техники подачи является подбрасывание мяча.

В основной фазе игрок выполняет встречное ударное движение, которое начинается с поворота тела вокруг вертикальной оси. Несколько позже в движение включают ноги, а затем и правую руку – ее маховым движением выводят к месту встречи с мячом. Одновременно с выведением руки вес тела переносят на стоящую впереди ногу; тяжесть тела смещается к передней границе опоры. Удар по мячу наносят напряженной кистью так, чтобы дальше мяч двигался вперед и вверх. Пальцы должны охватывать мяч и удерживать его от соскальзывания, кисть и предплечье в момент удара составляют единый рычаг.

После вылета мяча рука продолжает движение и вытягивается в направлении подачи; ноги при этом выпрямлены. Для контроля за направлением полета мяча можно использовать такой прием: игрок следит, чтобы глаз, кисть вытянутой руки и верхний край сетки составляли воображаемую прямую линию.

В заключительной фазе, опуская руку, можно сделать шаг на площадку, чтобы быстрее перейти к новым действиям.

Нижняя прямая подача. Способ назван так потому, что удар по мячу наносится ниже уровня плечевого сустава, стоя лицом к сетке.

Техника. Мяч подбрасывают на расстояние вытянутой руки и на высоту до полуметра (выше головы игрока). Замах – назад и несколько вверх в плоскости, перпендикулярной опоре. Удар осуществляют маховым движением правой руки сзади-вниз-вперед примерно на уровне пояса игрока. После удара руку вытягивают в направлении подачи и затем фиксируют в таком положении (рис. 30).

Нижняя боковая подача. Способ назван так потому, что удар по мячу наносят ниже уровня плечевого сустава, стоя боком к сетке.

Техника. Существует два варианта этого способа. В обычном варианте замах делают вниз-назад, в плоскости, наклоненной к опоре примерно под углом 45° . Правое плечо при этом отводят назад и опускают вниз. Удар осуществляют маховым движением правой

руки сзади-вправо-вперед: ее выводят под мяч так, чтобы ударить примерно на уровне пояса. Ударяют по мячу напряженной вогнутой кистью снизу-сбоку. После удара рукой как бы сопровождают мяч в направлении подачи, а затем фиксируют в таком положении (рис. 31).



Рис. 30. Нижняя прямая подача



Рис. 31. Нижняя боковая подача

Верхняя прямая подача. Способ назван так потому, что удар по мячу наносят выше уровня плечевого сустава, стоя лицом к сетке.

Техника. Игрок подбрасывает мяч почти над головой несколько впереди себя на высоту до полутора метров, замах делает вверх-назад, руку поднимает и отводит согнутой в локте за голову. Одновременно с замахом игрок прогибается, отводит правое плечо и наклоняет голову назад. Во время удара правую руку из крайнего положения замаха разгибают в локтевом суставе и маховым движением выносят вверх; правое плечо поднимается вверх. Ноги, туловище и вытянутая рука составляют почти прямую линию, перпендикулярную опоре. Продолжая маховое движение, игрок выводит руку к месту встречи с мячом несколько впереди себя (угол наклона вытянутой руки примерно 75°). Ударяют по мячу сзади и несколько снизу, так, чтобы после удара он двигался вперед и вверх (рис. 32).

Верхняя боковая подача. Способ назван так потому, что удар по мячу наносят выше уровня плечевого сустава, стоя боком к сетке.

Техника. Существует несколько вариантов этого способа подачи. Выполняя подачу с вращением мяча с места, игрок подбрасывает его на высоту до полутора метров так, чтобы он находился почти над

головой. Замах делают вниз-назад, значительно опуская правое плечо и сгибая правую ногу при переносе веса тела. При ударе правую руку махом выносят по дуге сзади-вверх. При этом правое плечо поднимают вверх, а левое оставляют в том же положении. Продолжая движение рукой вперед, ударяют по мячу несколько впереди себя-сзади и несколько снизу, так, чтобы после удара мяч двигался вперед и вверх (рис. 33).



Рис. 32. Верхняя прямая подача

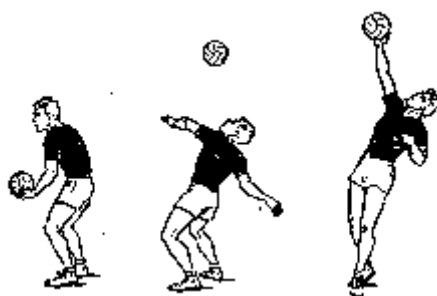


Рис. 33. Верхняя боковая подача

Последовательность обучения

При обучении любому способу подачи подбор и последовательность подводящих упражнений и упражнений по технике примерно одинаковы. В начале обучения подачам целесообразно выполнять упражнения в упрощенных условиях.

Примерные упражнения:

1. Имитация изучаемого способа подачи.
2. Игроки располагаются парами лицом друг к другу на расстоянии 8–10 м. Один из них подбрасывает мяч 5–10 раз, другой контролирует выполнение. В дальнейшем одновременно с подбрасыванием игрок делает замах.
3. Расположение игроков то же. Игрок с мячом принимает начальное положение для подачи изучаемым способом, подбрасывает мяч и выполняет удар в направлении партнера. Следует обратить

внимание на согласованность работы звеньев тела, на высоту траектории полета мяча.

4. Занимающиеся располагаются парами по обе стороны сетки, в 5–6 м от нее. Игрок с мячом принимает начальное положение, подбрасывает мяч и выполняет подачу изучаемым способом. Следует постепенно увеличивать расстояние от сетки, чтобы со временем подавать с лицевой линии.

5. Игроки поочередно выполняют подачу изучаемым способом с места подачи. В начале ставится задача перебить мяч через сетку, затем это задание можно усложнить – подавать мяч в левую или правую часть площадки.

Типичные ошибки при выполнении подач:

- неправильное начальное положение (ноги не согнуты, туловище излишне наклонено вперед, впереди ставится нога, одноименная бьющей руке);
- неправильное подбрасывание мяча;
- удар по мячу расслабленной кистью;
- неточное попадание кистью по мячу и т. д.

Передачи

Передача мяча двумя руками сверху – технический прием, с помощью которого мяч направляют выше верхнего края сетки для выполнения нападающего удара. Различают следующие способы передачи: двумя руками в опоре, двумя руками в прыжке, одной рукой в прыжке, двумя руками в падении и перекатом на спину.

По направлению (относительно передающего) передачи бывают: вперед, над собой, назад. По длине: длинные – через зону, короткие – из зоны в зону, укороченные в пределах зоны. По высоте траектории: высокие – более 2 м, средние – до 2 м, низкие – до 1 м.

Техника.

В технику передачи входят: исходное положение, встречное движение рук к мячу, амортизация и направление мяча – вылет. В исходном положении туловище волейболиста расположено вертикально, степень сгибания ног зависит от высоты траектории полета мяча, стопы параллельны или одна несколько впереди (разноименная сильнейшей руке). Руки выносятся вверх, кисти в форме овала оптимально напряжены (рис. 34).

Встреча рук с мячом осуществляется сверху над лицом. Ударное движение при передаче характеризуется амортизацией. При этом большие пальцы принимают на себя основную нагрузку, а указательные являются основной ударной частью, средние в меньшей степени, а безымянные и мизинцы в основном удерживают мяч в боковом направлении. Сообщение

мячу нового направления с определенной траекторией требует увеличения мышечных усилий, что проявляется в согласованном движении ног, туловища и рук. Руки сопровождают полет мяча, и после передачи почти полностью выпрямляются. При передаче в прыжке руки выносятся над головой несколько выше, и передача выполняется в высшей точке прыжка за счет активной работы рук. При передаче в прыжке на короткое расстояние после имитации атакующего удара точка встречи рук с мячом повышается еще больше, и передача выполняется за счет короткого движения кистей. Применяются также передачи в прыжке одной рукой.

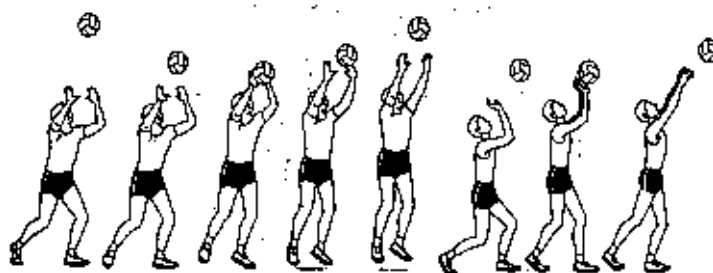


Рис. 34. Передача двумя руками сверху

При передачах назад (стоя спиной к цели) игрок передвигается под мяч. При этом кисти тыльной частью располагаются над головой. Передача выполняется за счет разгибания рук в локтях и движения туловища назад-вверх с одновременным прогибанием в грудной и поясничной частях позвоночника (рис. 35).

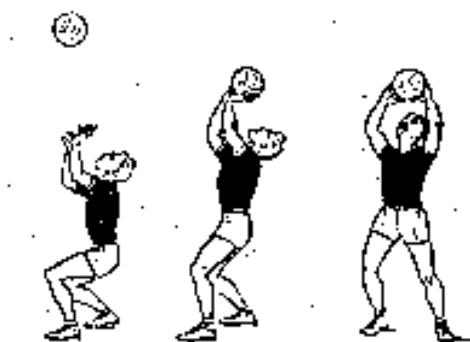


Рис. 35. Передача назад

Последовательность обучения.

Подводящие упражнения – передача мяча двумя руками сверху.

Первоначально необходимо, чтобы занимающие освоили исходное положение (рабочую позу), а также правильное расположение рук и кистей при выполнении передачи.

1. Имитация передачи мяча двумя руками сверху на месте и после перемещения. Следует обратить внимание на постановку ног и степень их сгибания, положение туловища, рук и кистей с разведенными пальцами, на оптимальное их напряжение.

2. И.п. то же. Партнер вкладывает мяч в руки занимающегося, контролируя положение кистей и расположение пальцев на мяче.

3. Занимающийся любым способом подбрасывает мяч вверх и ловит его, принимая исходное положение для передачи.

4. Занимающиеся располагаются парами. Один из них набрасывает мяч, другой принимает исходное положение для передачи и ловит его.

5. Подбросив мяч вверх и несколько вперед или в сторону, занимающийся перемещается под летящий мяч и ловит его, приняв исходное положение (и.п.) для передачи.

6. Занимающийся с мячом в руках принимает и.п. для передачи и затем бросает мяч своему партнеру. Следует обратить внимание на то, чтобы движение при броске соответствовало ударному движению при передаче.

7. То же, но бросок выполняют в определенную отметку на стене.

8. Занимающийся подбрасывает мяч над собой, принимает и.п. и выполняет передачу сверху двумя руками своему партнеру.

9. Игроки стоят друг против друга. Один из них набрасывает мяч другому, стоящему в и. п., а тот выполняет передачу.

10. Положение игроков то же. Партнер набрасывает мяч несколько впереди занимающегося, который делает шаг вперед, принимает и.п. и выполняет передачу. Далее мяч можно набрасывать несколько в сторону (вправо, влево) и за игрока.

11. Игрок двумя руками ударяет мячом об пол, после отскока перемещается под мяч, принимает и.п. и выполняет передачу. Усложнить – выполнить передачу на партнера.

Типичные ошибки:

– при перемещении – несвоевременный выход под мяч, отсутствие остановки после перемещения (передача выполняется в движении);

– в и.п. – недостаточно согнуты ноги, неправильное положение туловища (значительно наклонено вперед или откинута назад), широко разведены руки, слишком низкое или слишком высокое положение кистей;

– в ударном движении – несогласованные движения звеньев тела, расслаблены пальцы, неполное выпрямление рук при ударе.

Последовательность совершенствования передачи двумя руками сверху.

1. Передачи в различных направлениях (вперед, назад, в стороны).
2. Передачи на различные расстояния.
3. Передачи различной высоты (высокие, средние, низкие).
4. Передачи различной скорости (медленные, ускоренные, скоростные).
5. Передачи в безопорном положении (в прыжке).
6. Передача сверху одной рукой в прыжке.
7. Передача сверху двумя руками и одной рукой в прыжке после имитации нападающего удара (откидки).

Примерные упражнения для совершенствования передач.

1. Занимающиеся построены в две шеренги друг против друга на расстоянии 8–10 м. Один из игроков ударяет мячом об пол, другой перемещается под мяч после его отскока и передает партнеру.

2. Построение то же, но передачи партнеру чередуются с передачами над собой. Передачу партнеру можно выполнять из различных положений (лицом к нему, боком, спиной).

3. Занимающиеся располагаются в шеренгах на площадке, или параллельно сетке, или перпендикулярно ей на расстоянии 5–7 м. Выполняются передачи в парах на различное расстояние, разные по высоте и скорости полета мяча. Партнер может искусственно затруднить игроку выполнение передачи, направляя мяч впереди него, в стороны и за него (рис. 36).

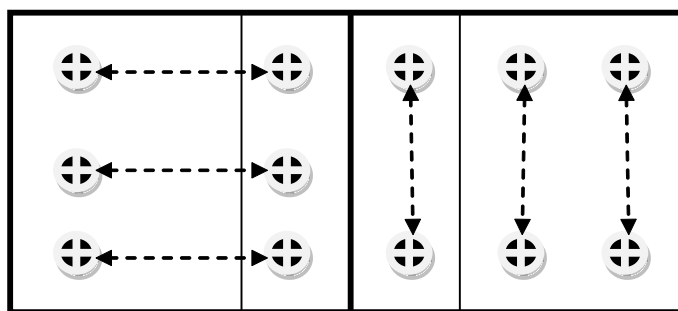


Рис. 36. Передача в парах

4. Занимающиеся располагаются тройками и выполняют передачи в правую или левую сторону, в произвольном порядке.

5. Занимающиеся располагаются тройками: один из них у передней линии, двое других у сетки. Упражнение выполняют двумя мячами. Стоящие у сетки попеременно выполняют передачу, стоящий

на задней линии передает мяч тому партнеру, от кого он получил мяч (рис. 37).

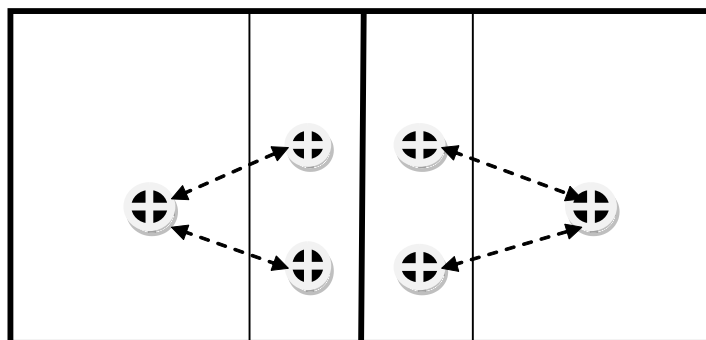


Рис. 37. Передача в тройках

6. Три игрока встают друг за другом, параллельно сетке. Игрок 1 передает мяч игроку 2, тот выполняет передачу назад (за голову) игроку 3, который длинной передачей возвращает мяч игроку 1 (рис. 38).

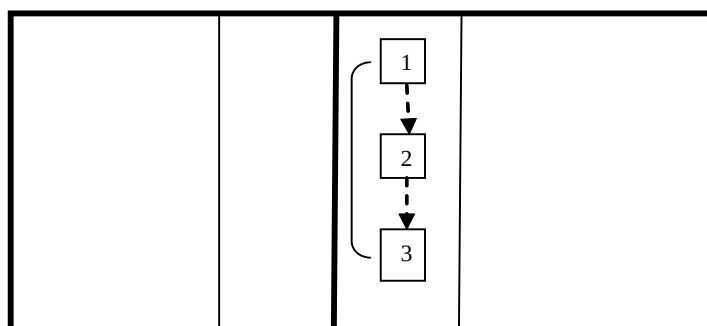


Рис. 38. Передача в тройках

7. Игроки парами располагаются за лицевой линией. По сигналу преподавателя каждая пара поочередно перемещается по площадке к противоположной лицевой линии, одновременно выполняя передачи друг другу, 12–18 передач (рис. 39).

8. Занимающиеся располагаются в зонах 6, 3 и 4 (2). Мяч из зоны 6 передается в зону 3, из зоны 3 в зону 2, затем из зоны 2 возвращается в зону 6. После выполнения передачи игроки могут оставаться на месте или перемещаться в направлении передачи (рис. 40).

9. Занимающиеся располагаются в зонах 5, 2, 4 или 1, 4, 2. Выполняют длинные передачи 5–2–4–5 или 1–4–2–1 с перемещением по ходу мяча.

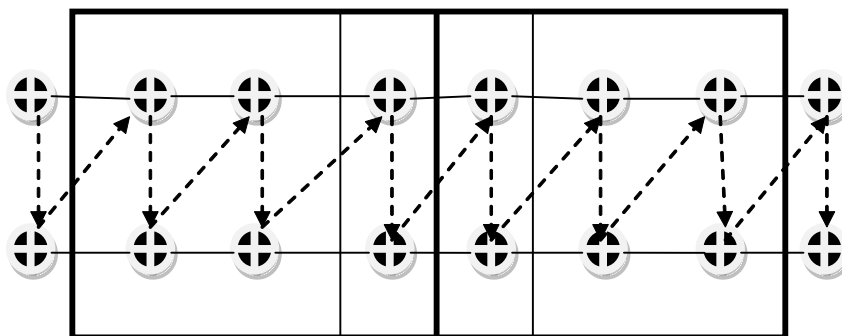


Рис. 39. Передача в парах в движении

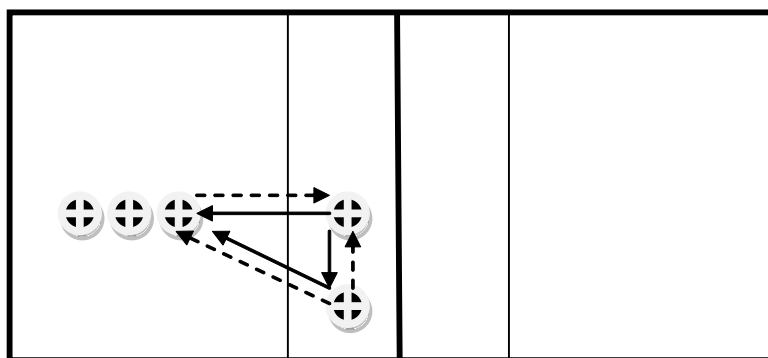


Рис. 40. Передача по зонам

10. Занимающиеся располагаются в зонах 6, 3, 4 (2) на двух площадках. Мяч передается из зоны 6 в зону 3, из зоны 3 в зону 4, а из зоны 4 в зону 6 через сетку. Игроки, находящиеся на противоположной стороне, приняв мяч в зоне 6, выполняют то же упражнение. Перемещаться целесообразно только на своей площадке по схеме 6–3–4–6. Это упражнение можно выполнять с одним или двумя мячами (рис. 41).

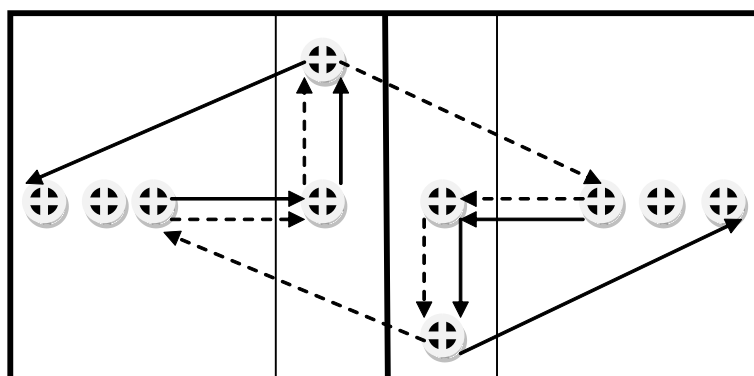


Рис. 41. Передача по зонам

11. Занимающиеся располагаются в две шеренги друг против друга на расстоянии 2–3 м и выполняют передачу в прыжке. После овладения передачей сверху двумя руками в прыжке можно использовать это упражнение у сетки, делая откидки одной рукой или двумя.

Нападающий удар

Нападающий удар – технический прием атаки.

Техника.

Игрок перебивает мяч одной рукой на сторону противника выше верхнего края сетки. При прямом нападающем ударе ударное движение выполняется в сагиттальной плоскости, при боковом – во фронтальной. Относительно игрока нападающие удары по направлению разделяют: по ходу (траектория полета мяча после удара совпадает с траекторией разбега) и переводы (туловища или руки), при которых направления указанных траекторий не совпадают, образуя некоторый угол (рис. 42).



Рис. 42. Нападающий удар

Последовательность обучения

Обучение начинается с прямого нападающего удара по ходу. Затем переходят к освоению нападающего удара с переводами. В дальнейшем, параллельно с освоением прямого нападающего удара, можно изучать боковой нападающий удар. Обучение ведется только расчлененным методом. Вначале изучают разбег и прыжок, добиваясь закрепления ритма движений. Особое внимание следует уделить правильной постановке ног при отталкивании. Для изучения прыжков рекомендуются следующие *примерные упражнения*:

1. Прыжок с места вверх, вверх-вперед. В сторону, вверх-назад.
2. Прыжок с места с поворотом (от 90 до 360°) вправо и влево.
3. Прыжки в сериях по 5–10 раз, акцентируя внимание на высоте взлета.

Для изучения техники прыжка с разбега следует после показа и объяснения выполнять его вначале с одного шага, далее с двух и, наконец, с трех шагов.

Примерные упражнения:

1. Сделать шаг, вынося вперед прямую правую ногу (стопорящий шаг), приставить левую и выполнить прыжок вверх.
2. То же, но акцентируя внимание на опережающем маховом движении двумя руками.
3. Сделать шаг, стопорящий шаг и прыжок вверх с махом руками.
4. Согласованная работа ног и рук.
5. Разбег в 2–3 шага, стопорящий шаг и прыжок вверх.
6. Выполнять прыжки к нападающему удару с разбега по сигналам преподавателя в сочетании с другими упражнениями.

В начале обучения технике разбега и прыжка необходимо следить за активным отталкиванием от опоры после напрыгивания, а также активной работой рук в маховом движении, способствующем высокому прыжку.

Типичные ошибки при выполнении прыжков с разбега:

- в стопорящем шаге нога ставится не на пятку, а на носок, в результате чего нет стопорящего эффекта, а полет проходит в горизонтальной плоскости;
- перед отталкиванием игрок останавливается, из-за чего уменьшается высота прыжка;
- нет опережающего махового движения руками, что уменьшает высоту прыжка и нарушает общую координацию движений.

Особое внимание необходимо уделить приземлению. Игрок должен приземлиться на прямые ноги и тут же согнуть их, чтобы подготовиться к последующим действиям. Освоению приземления способствуют *специальные упражнения*:

1. Прыжки с места, обращая внимание на приземление.
2. Спрыгивание с гимнастических снарядов (коня, скамейки, шведской лестницы и т. д.).
3. Прыжки с подкидного мостика, обращая внимание на приземление.

После овладения прыжком с разбега или параллельно с ним следует изучать удар по мячу в упрощенных условиях – без прыжка, используя следующие *примерные упражнения*:

1. Удар по подвешенному на высоте вытянутой руки мячу, обращая внимание на выпрямление руки при ударе.

2. Занимающиеся располагаются парами. Один игрок подбрасывает мяч левой рукой и выполняет удар правой в направлении партнера, который принимает его снизу двумя руками.

3. Занимающийся располагается у стены (5–6 м) и выполняет нападающий удар с собственного удара об пол на расстоянии 1 м от стены.

4. То же, но удары выполняют непрерывно по отскакивающему от стены мячу.

После овладения частями нападающего удара занимающиеся могут выполнять его в целом, но в упрощенных условиях.

Примерные упражнения:

1. Имитация нападающего удара. Необходимо обратить внимание на правильную последовательность работы звеньев тела и их согласованность.

2. То же, но у сетки в зонах 4, 3, 2. Здесь важно следить за местом отталкивания и приземления.

3. Игроки располагаются в колонну по одному в зонах 4, 3, 2. По сигналу преподавателя игрок выполняет разбег, прыжок и бросок теннисного мяча через сетку нападающим ударом.

4. Нападающий удар по подвешенному над сеткой мячу. Здесь создаются упрощенные условия для последовательной и согласованной работы звеньев тела при выполнении приема в целом.

5. Игроки располагаются парами. Один из них, находясь со стороны бьющей руки другого игрока, подбрасывает мяч вверх; другой, находясь на расстоянии 2–3 м от него, разбегается и выполняет нападающий удар. Это упражнение можно выполнять и у стены.

6. Расположение то же, но игрок 1, подбрасывающий мяч, стоит у сетки. Игрок 2 разбегается и выполняет нападающий удар через сетку (рис. 43).

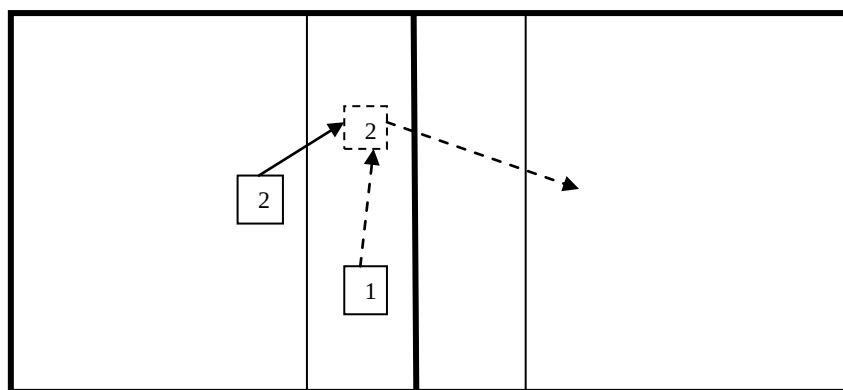


Рис. 43. Нападающий удар в парах

7. Игроки расположены, как в упражнении 5. Вместо подбрасывания игрок передает мяч сверху двумя руками, а партнер выполняет нападающий удар с этой передачи.

8. Игроки с мячами становятся в колонну по одному в зоне 4, один игрок в зоне 3. Из зоны 4 выполняется передача в зону 3, игрок зоны 3 передает мяч на удар в зону 4, игрок зоны 4 разбегается и осуществляет нападающий удар (рис. 44).

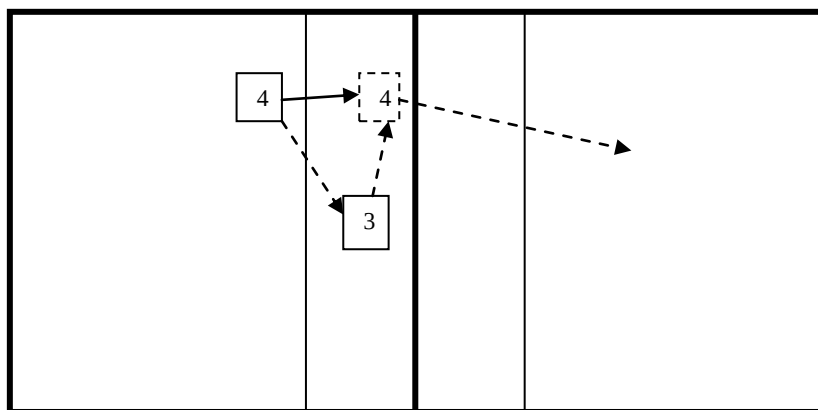


Рис. 44. Нападающий удар в тройках

Передающего игрока зоны 3 можно не менять, а если сменить, то игроком, выполнившим нападающий удар. После овладения ударом из зоны 4 можно выполнять нападающие удары из зоны 3 с передачи из зоны 2, а затем из зоны 2 с передачи из зоны 3. В последнем случае следует обратить внимание на то, что передача осуществляется со стороны слабой руки; поэтому выполнение удара несколько специфично.

Типичные ошибки в нападающем ударе в начальном периоде обучения:

- при разбеге – запаздывание с выходом к мячу или пробегание мяча, выход боком к сетке;
- в прыжке – прыжок выполняется не вверх, а в длину, из-за чего игрок касается сетки;
- недостаточно активные движения руками в маховом движении;
- при ударе – удар согнутой рукой по краю мяча;
- при приземлении – приземление на прямые ноги без последующего сгибания их в коленях.

Для устранения ошибок при выполнении нападающего удара целесообразно использовать детальный показ и объяснение структуры движений, имитационные и подводящие упражнения, выделение

ошибочного движения и его детальное изучение, а также выполнение нападающего удара в упрощенных условиях.

После овладения структурой движения можно переходить к его совершенствованию, осваивая более сложные варианты нападающих ударов, постепенно повышая степень трудности упражнений и условия их выполнения. Для этого можно использовать типичные упражнения:

1. Нападающие удары с собственного набрасывания из различных зон в различных направлениях.

2. Нападающие удары с длинных передач: из зоны 4 с передачи из зоны 2; из зоны 2 с передачи из зоны 4.

3. Нападающие удары с укороченных передач: из зоны 4 с передачи из зоны 4; из зоны 3 с передачи из зоны 3; из зоны 2 с передачи из зоны 2.

4. Нападающие удары с передачи из глубины площадки: из зоны 4 с передачи из зоны 6; из зоны 2 с передачи из зоны 6 и т. д.

5. Нападающие удары со скоростных и ускоренных передач длинных и коротких: из зоны 4 с передачи из зон 3 и 2; из зоны 3 с передачи из зоны 2; из зоны 2 с передачи из зон 4 и 3.

6. Нападающие удары со скоростных и ускоренных укороченных передач: в зоне 4 из зон 4 и 6; в зоне 3 из зоны 3; в зоне 2 из зоны 2.

7. Нападающие удары с далеких от сетки передач: из зон 1, 5, 6 с передачи от сетки; из зон передней линии с передачи, отдаленной от сетки.

8. Нападающие удары с переводом туловища влево и вправо в различных направлениях.

9. Нападающие удары с переводом руки влево и вправо в определенные зоны площадки.

10. Нападающие удары с первой передачи и откидки.

11. Нападающие удары с перемещением в соседние зоны.

12. Серии нападающих ударов (10–15), выполняемые с максимальной быстротой.

13. Нападающие удары против одиночного и группового блоков. На определенном этапе совершенствовать нападающие удары следует обязательно с противодействием, что наиболее соответствует условиям ведения игры.

14. Нападающие удары после передачи, блокирования, пробегающих коротких отрезков, прыжков и т. д. Упражнения такого типа способствуют формированию навыка использования нападающего удара в игре.

Процесс обучения нападающим ударам и совершенствования в них должен строиться так, чтобы занимающийся постепенно овладел всеми их способами и вариантами, научился выполнять любой рукой из различных исходных положений в различных условиях.

Блокирование – прием игры, который применяется для противодействия атакующим ударам соперника. Это самый эффективный прием защиты и один из самых сложных приемов игры. Блокирование может выполняться одним игроком – одиночное (рис. 45) или двумя-тремя – групповое (рис. 46) с места и после передвижения.

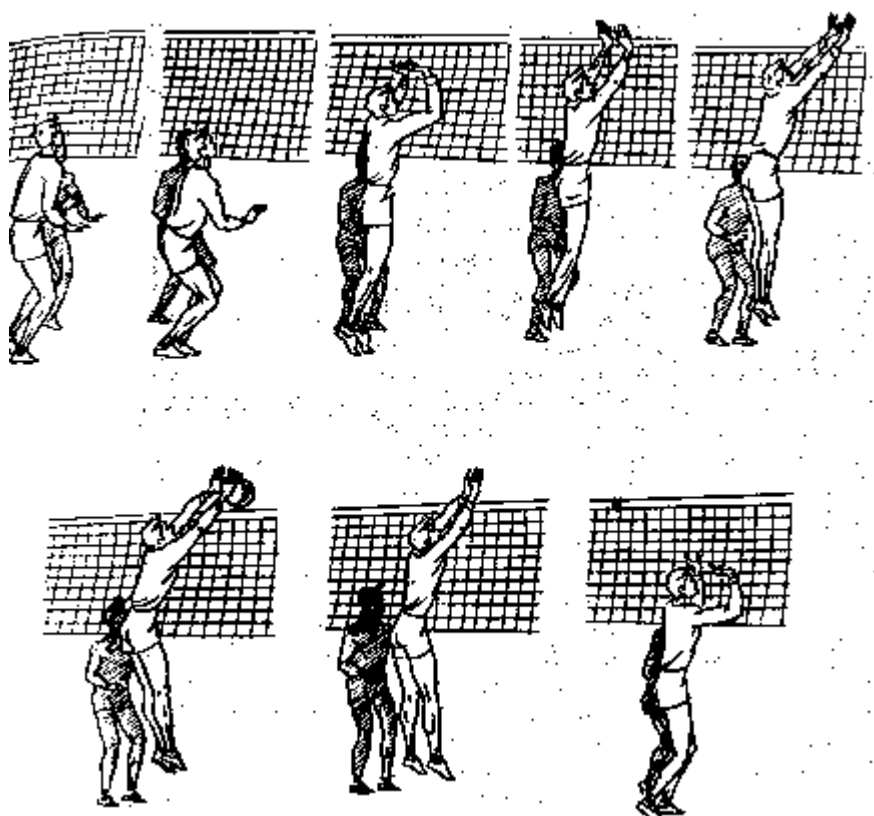


Рис. 45. Одиночное блокирование

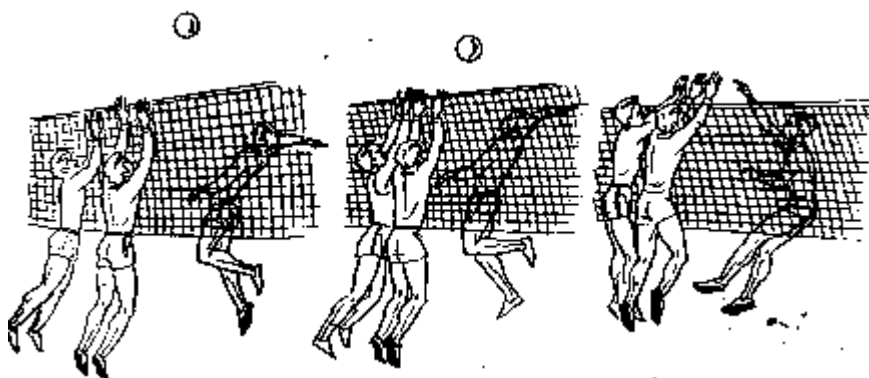


Рис. 46. Групповое блокирование

Техника

Игрок располагается в непосредственной близости от сетки, руки на уровне плеч, стопы параллельны. Передвижение вдоль сетки осуществляется приставными шагами, скрестным шагом, бегом или скачком в зависимости от расстояния к месту прыжка. Независимо от способа передвижения необходимо его закончить наскоком, аналогично прыжку при атакующем ударе. Игрок выпрыгивает вверх, разгибает руки в локтях и поднимает их над сеткой. Кисти рук оптимально напряжены (пальцы расставлены) и по достижении верхнего края сетки начинают движение вверх-вперед через сетку (на сторону противника). В момент удара по мячу кисти максимально приближаются к нему и активно сгибают в лучезапястных суставах для того, чтобы противодействовать удару и направить мяч вперед-вниз на площадку соперника.

При блокировании атакующих ударов на краях сетки и при попытке соперника нанести удар по блоку с целью отскока мяча в аут ладонь руки, ближней к краю, поворачивают внутрь, так, чтобы при ударе в блок мяч отскочил на площадку соперника.

Последовательность обучения

Изучение технического приема следует начинать с одиночного неподвижного блока, затем переходить к подвижному.

При этом целесообразно использовать расчлененный метод. Вначале необходимо освоить прыжок у сетки, далее вынос и постановку рук над сеткой, а затем перемещение. Необходимо прививать занимающимся навык внимательно наблюдать за действиями нападающего игрока. Кроме того, важно, чтобы игроки имели четкое представление о выборе места и времени для прыжка на блок в ответ на определенные действия нападающего.

Примерные упражнения для обучения блоку:

1. Имитация блока с места у сетки.
2. Игроки располагаются парами по обе стороны сетки. По сигналу преподавателя оба прыгают и ударяют друг друга по кистям над сеткой.
3. Броски мяча двумя руками через сетку. Здесь следует обратить внимание на движение кистей.
4. Имитация блока после перемещения вдоль сетки: вправо и влево. Упражнение можно выполнять многократно после перемещения в один или два приставных шага.
5. Игроки парами располагаются по обе стороны сетки. Один игрок находится на линии нападения. Он разбегается и имитирует

нападающий удар. Другой игрок, стоящий у сетки на противоположной площадке, определяет место и время прыжка по разбегу нападающего, перемещается туда и имитирует блок, закрывая руками воображаемое направление полета мяча. Выполнив упражнение 4–5 раз, игроки меняются ролями.

6. Расположение игроков то же, но нападающий игрок держит в руках мяч. Он разбегается и выполняет нападающий удар с собственного подбрасывания в строго определенном направлении (например, в зону 5). Другой игрок, стоящий у сетки на противоположной стороне, ставит блок, закрывая известное ему направление полета мяча.

7. Игроки с мячами в руках выстраиваются в колонне по одному в зоне 4. В зоне 3 находится передающий игрок, в зоне 2 на противоположной площадке – блокирующий. Так же располагаются игроки на другой стороне площадки. Игрок зоны 4 передает мяч игроку зоны 3, тот выполняет передачу на удар, который делает игрок зоны 4.

Игрок зоны 2 с противоположной стороны выполняет блок (неподвижный или подвижный, по заданию преподавателя), стремясь закрыть вначале известное направление удара, а затем и неизвестное.

Сменяют блокирующего после каждого нападающего удара или после серии ударов (рис. 47).

Это упражнение можно выполнять при блокировании нападающих ударов и из других зон.

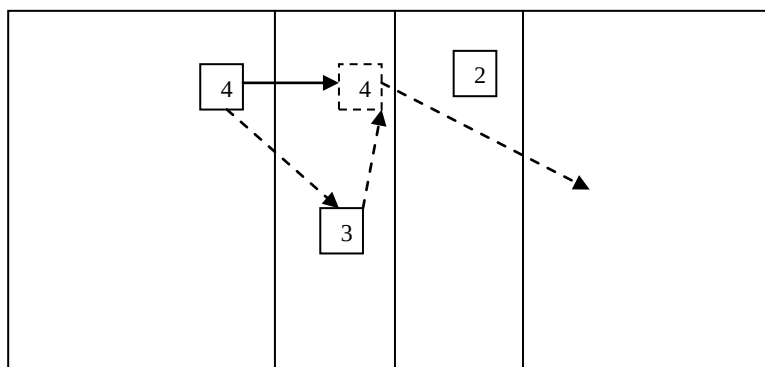


Рис. 47. Блокирование

Типичные ошибки при выполнении блока:

- неправильный выбор места;
- прыжок вперед или в сторону;
- несвоевременный прыжок (раньше или позже);
- широкое разведение кистей;

- игрок смотрит на мяч, а не на нападающего;
- опускание рук после блока через стороны;
- приземление на прямые ноги без последующего их сгибания.

Примерные упражнения для совершенствования блока:

1. Блокирование нападающих ударов со средних и высоких передач в зонах 2, 3, 4.
2. Блокирование нападающих ударов с таких же передач у краев сетки в зонах 2 и 4.
3. Блокирование нападающих ударов с низких ускоренных и скоростных передач.
4. Блокирование нападающих ударов с далеких от сетки передач.
5. Блокирование нападающих ударов с первых передач с повторным блокированием нападающего удара с откидки.

Техника игры в защите

Прием мяча снизу одной и двумя руками.

Прием снизу – это основной прием защитных действий. Прием снизу двумя руками является основным способом приема мяча от подачи и атакующего удара (рис. 48).

Техника. Перемещение к месту встречи с мячом из неустойчивой динамической стойки шагом, скачком или бегом. В последнем стопорящем шаге руки выносят вперед вытянутыми и напряженными, кисти соединяют вместе, образуя своеобразный «замок». Можно соединить кисти, сжатые в кулак. Целесообразно ставить одну ногу впереди другой. ОЦТ (общий центр тяжести) при этом опускается, ноги согнуты в коленях, туловище несколько наклонено вперед.



Рис. 48. Прием мяча двумя руками снизу

Лучше всего располагать руки перпендикулярно траектории полета мяча. При приближении мяча встречное движение начинают ноги – их разгибают в коленных суставах; тело игрока поднимается вверх и несколько вперед (угол примерно 20°). Ноги выпрямляют

быстро и энергично, что создает начальную скорость движения для рук. Руки включают в работу несколько позже: скорость их движения растет незначительно. Удар по мячу выполняется предплечьем. Контакт с мячом очень кратковременный, поэтому сопровождающее движение рук имеет смысл для контроля направления полета мяча. При этом ноги почти полностью выпрямляют, руки вытягивают вперед.

Последовательность обучения

Подводящие упражнения – прием мяча снизу двумя руками.

1. Занимающиеся, выстроившись в шеренги, имитируют прием мяча двумя руками снизу.

2. Занимающиеся располагаются парами друг против друга на расстоянии 3–4 м. Один из них набрасывает мяч, другой принимает его снизу двумя руками и возвращает партнеру. Изменяя высоту и направление полета мяча при набрасывании, можно создавать более сложные условия принимающему игроку.

3. Игрок двумя руками набрасывает мяч на высоту 2–3 м, после чего принимает его двумя руками. Условия выполнения упражнения усложняют, изменяя высоту подбрасывания и направление полета мяча (вперед, назад, в стороны).

4. Построение занимающихся то же. Игрок ударяет мячом об пол, партнер перемещается к отскочившему мячу и принимает его двумя руками снизу, возвращая партнеру передачей. Это упражнение можно выполнять, принимая мяч снизу одной рукой.

5. Прием и передача мяча снизу двумя руками у стены. Более сложный вариант этого упражнения – прием мяча снизу после удара о стену. Меняя расстояние до стены и силу удара мяча о стену, можно облегчить или усложнить упражнение.

6. Занимающийся становится лицом к стене в 9–10 м от нее. После удара мячом об пол игрок перемещается под отскочивший мяч, принимает его и выполняет передачу снизу двумя руками над собой, затем ударяет мячом о стену передачей снизу и принимает отскочивший мяч снизу двумя руками. При выполнении этого упражнения следует обращать внимание на своевременное перемещение, принятие исходного положения и на то, чтобы удар мячом о стену осуществлялся с расстояния не менее 4–5 м.

Типичные ошибки:

– при перемещении – несвоевременный выход, при котором игрок не успевает переместиться ближе к далеко летящему мячу, не успевает принять нужное и.п.;

- в и.п. – неправильное положение туловища (излишний наклон вперед) и рук (согнуты в локтях);
- при ударе – мяч попадает на кисти, а не на предплечья.

Тактическая подготовка

Главная цель тактической подготовки – научить занимающихся выполнять технические приемы в соответствии с обстановкой спортивной борьбы.

Практическим разделом является процесс овладения конкретными навыками, которые дают игроку возможность действовать индивидуально или взаимодействовать с партнерами для осуществления тактических решений.

В тактической подготовке можно выделить четыре методически взаимосвязанные задачи:

1) развитие у игроков тактического мышления, быстроты сложных реакций, ориентировки на площадке, сообразительности, творческой инициативы и способности прогнозировать решение различных двигательных задач;

2) обучение занимающихся индивидуальным действиям и простейшим взаимодействиям с партнерами в нападении и защите, обучение командным действиям в нападении и защите, определяющимся расположением игроков на площадке и разграничением их функций;

3) формирование у игроков умения предельно эффективно использовать отдельные технические приемы и тактические навыки в зависимости от своих возможностей и особенностей игры противника;

4) развитие у игроков способности быстро переключаться с одних действий в нападении или защите на другие в зависимости от конкретной обстановки на площадке и особенностей действий противника.

Тактика игры подразделяется на два раздела: тактику нападения (рис. 49) и тактику защиты (рис. 50). В каждом из них выделяют индивидуальные, групповые, командные тактические действия.



Рис. 49. Тактика игры в нападении



Рис. 50. Тактика игры в защите

Рекомендации по технике безопасности и профилактике травматизма на занятиях

1. Занятия по волейболу должны проводиться на сухой площадке (в зале – на сухом полу) стандартных размеров, под руководством судьи, преподавателя или инструктора.

2. Занимающиеся должны быть в спортивной форме. При температуре ниже +10 °С занятия проводятся в спортивных костюмах.

3. При обучении занимающихся нападающему удару необходимо провести специальную разминку, а в процессе выполнения задания следить, чтобы посторонний мяч не попал под ноги игрока, наносящего удар по мячу.

4. Перед отработкой защитных действий необходимо обучить занимающихся технике всех способов падения и приземления.

5. Перед изучением техники приема и передачи мяча, нападающего удара и блока необходимо проделать несколько разминочных упражнений, обратив особое внимание на мускулатуру пальцев (т. е. подготовить конечности к выполнению упражнений). Перед игрой обязательна хорошая разминка для всех групп мышц и суставов.

6. Во время игры необходимо пользоваться защитными приспособлениями (наколенники, налокотники и др.).

7. Во время отработки приемов игры запрещается использовать мячи нестандартных размеров и массы.

Вопросы для самоконтроля

1. Отличие спортивных игр от подвижных.
2. Оборудование в волейболе.
3. Принцип игры в волейбол.
4. Разновидности перемещений.
5. Виды подач.
6. Способы передач.
7. Что такое блокирование?

Контрольное тестирование

1. Верхняя передача мяча над собой (стоя на месте).
2. Нижний приём мяча от стены.
3. Подача мяча по зонам.

4. Комбинированная передача мяча в парах.
5. Двусторонняя игра.

Рекомендуемая литература

1. Беляев, А. В. Волейбол: учебник / А. В. Беляев, М. В. Савин // М.: Физкультура, образование и наука, 2000. – 368 с.
2. Железняк, Ю. Д. 120 уроков по волейболу: учебник / Ю. Д. Железняк. – М., 2000. – 188 с.
3. Железняк, Ю. Д. Волейбол: примерная программа спортивной подготовки для детско-юношеских спортивных школ, специализированных детско-юношеских школ олимпийского резерва (этапы: спортивно-оздоровительный, начальной подготовки, учебно-тренировочный) / Ю. Д. Железняк, А. В. Чачин, Ю. П. Сыромятников. – М.: Советский спорт, 2005. – 112 с.
4. Ивойлов, А. В. Тактическая подготовка волейболистов / А. В. Ивойлов. – М., 2000. – 111 с.
5. Курамшин, Ю. Ф. Теория и методика физической культуры / Ю. Ф. Курамшин – М.: Советский спорт, 2010. – 320 с.
6. Методический сборник № 2. Техника игры. – 2006. – 48 с.
7. Платонов, В. Моя профессия – игра. Книга тренера / В. Платонов. – СПб.: Русско-Балтийский информационный центр «БЛИЦ», 2007.

4.2.3. Баскетбол

В баскетбол играют две команды, каждая из которых состоит из пяти игроков. Цель игры – забросить максимальное количество мячей в корзину соперника, помешать другой команде, овладеть мячом и забросить его в корзину. Игра проводится на площадке размером 28×15 м. Высота потолка – не менее 7 м. Продолжительность игры в четыре периода 4×10 мин.

Мяч можно передавать, бросать, отбивать, катить или вести в любом направлении при условии соблюдения правил. Победитель игры – это команда, которая к концу игрового времени набрала наибольшее количество очков.

Оборудование и инвентарь для игры в баскетбол

Два щита должны быть изготовлены из прозрачного материала. Щиты должны быть окрашены в белый цвет. Размеры щитов должны

быть: 1,80 м по горизонтали и 1,50 м по вертикали. Нижние края щитов должны быть расположены на высоте 2,90 м от поверхности площадки. Лицевая поверхность щитов должна быть гладкой, края должны быть размечены линией. Позади кольца наносится прямоугольник. Его размеры составляют 59 см по горизонтали и 45 см по вертикали.

Корзины состоят из колец и сеток. Кольца должны иметь следующий размер и конструкцию: материал – прочная сталь, внутренний диаметр 45 см, окрашен в оранжевый цвет.

Техника передвижений

Для передвижений по площадке баскетболист использует ходьбу, бег, прыжки, остановки, повороты.

Ходьба в игре применяется реже других приемов передвижения, используется только для смены позиции в период коротких пауз или снижения интенсивности игровых действий, а также для перемены темпа движения в сочетании с бегом. Баскетболист передвигается на ногах, слегка согнутых в коленях, что обеспечивает ему хорошую возможность для внезапных ускорений.

Бег является главным средством передвижения. Игрок должен в пределах площадки выполнять ускорения из многообразных стартовых положений, в любом направлении, лицом или спиной вперед, быстро изменять направление и скорость бега.

Техника бега. Особенность бега по прямой заключается в том, что соприкосновение ноги с площадкой должно осуществляться перекатом с пятки на носок или мягкой постановкой ноги на полную ступню. Это способствует естественному сгибанию ног, характерному для всех передвижений баскетболиста. После отталкивания нога сильно сгибается в коленном суставе и с поднятым бедром выносится вперед. Руки относительно расслаблены, движутся свободно в такт бега. Резкое, неожиданное для противника увеличение скорости бега или стартовое ускорение называется в спортивных играх рывком. Рывок – лучшее средство для освобождения от опеки противника и выхода на свободное место.

Техника рывка. Для осуществления рывка первые 4–5 шагов делаются короткими и очень резкими (ударными), с постановкой ноги с носка. Туловище наклонено вперед, руки, согнутые под прямым углом, движутся энергично в такт шагам. Голова приподнята. Игрок смотрит в направлении движения. Затем скорость бега нарастает за счет удлинения шага и частоты шагов (рис. 51).

Последовательность обучения

Особое внимание уделяется стартовому рывку. Этому в значительной степени способствует стойка баскетболиста.



Рис. 51. Техника бега

Примерные упражнения:

- 1) принять стойку и приподняться на носки, равномерно распределив тяжесть тела на обе ноги, затем возвратиться в стойку;
- 2) из положения на носках перенести тяжесть тела с одной ноги на другую и вновь принять стойку;
- 3) принять стойку самостоятельно по сигналу.

Ошибки:

- тяжесть тела переносится на одну из ног;
- пятки стоят плотно на опоре, и тяжесть тела распределяется на всю стопу;
- туловище чрезмерно наклонено вперед;
- сведены колени;
- напряженность в позе.

Последовательность обучения бегу.

Подводящие упражнения:

- 1) бег лицом вперед;
- 2) бег приставными шагами в стороны, вперед и назад;
- 3) бег спиной вперед.

Техника бегового шага:

- бег на месте с переходом в бег по прямой;
- семенящий бег с переходом на обычный;
- бег по дистанции.

Подводящие упражнения к правильному отталкиванию:

- пружинистый бег с высоким подниманием бедра;
 - прыжки с высоким подниманием бедра;
 - прыжки с ноги на ногу по отметкам с переходом на бег;
 - бег прыжками с высоким подниманием бедра и высоким взлетом.
- 4) старты с места с пролеганием отрезков 5–10 м;
 - 5) переход от обычного бега к ускоренному;
 - 6) ускорение по дугам после выхода с прямой;
 - 7) ускорение по прямой после выхода с дуги.

Техника бега с изменением направления: выполняется игроком при помощи мощного толчка выставляемой вперед ногой в сторону, противоположную намеренному движению. Туловище наклоняется в сторону вновь избранного направления (рис. 52).

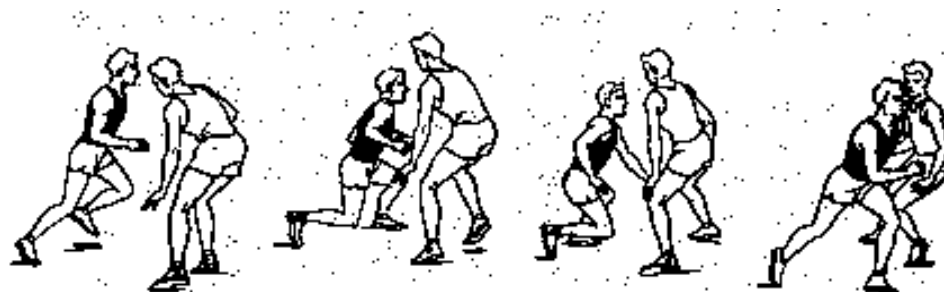


Рис. 52. Бег с изменением направления

Прыжки

Применяется два способа выполнения прыжка: толчком двумя ногами и толчком одной ногой.

Прыжок толчком двумя ногами.

Техника. Прыжок выполняется с места из положения основной стойки. Игрок приседает, слегка отводит руки назад и приподнимает голову. Отталкивание осуществляется мощным разгибанием ног, энергичным движением туловища и рук в направлении вперед-вверх. Различные направления прыжка достигаются за счет отталкивания и перемещения ОЦТ тела в нужном направлении. Прыжок толчком двумя ногами с разбега применяется обычно при выполнении бросков в корзину и при борьбе за отскок. При этом в последнем шаге разбега вперед посылается одна нога, а другая быстрым движением приставляется к ней. Отталкивание осуществляется одновременно двумя ногами вертикально вверх.

Прыжок толчком одной ногой

Техника. Прыжок выполняется с короткого разбега. Отталкивание производится таким образом, чтобы максимально использовать инерционные силы разбега. Последний шаг разбега перед отталкиванием делается несколько шире предыдущих. Толчковая нога, слегка согнутая в коленном суставе, посылается вперед и упруго ставится для толчка перекатом с пятки на носок (баскетболист немного приседает). Другой ногой делается активный мах вперед-вверх, а в момент прохождения общего центра тяжести тела над опорой она сгибается в тазобедренном и коленном суставах; после взлета, когда тело достигает наивысшей точки, маховая нога разгибается и присоединяется к толчковой.

Последовательность обучения

Необходимо научить правильному отталкиванию, высоте взлета, координации движений в безопорном положении и правильному приземлению.

Подводящие упражнения:

- прыжки вверх, вверх-вперед, вверх-назад, вверх-в сторону;
- прыжки вверх с поворотом от 90 до 360°;
- многоскоки с акцентом на высоту;

Ошибки:

- недостаточный вертикальный взлет;
- неправильный вынос рук;
- приземление на прямые ноги.

Остановки

Остановка осуществляется двумя способами: **прыжком и двумя шагами.**

Техника. Остановка прыжком: игрок делает невысокий скользящий прыжок по ходу движения; оттолкнувшись одной ногой, он подает туловище назад и приземляется либо на обе ноги одновременно, либо сначала на толчковую ногу с последующим приседанием.

Остановка двумя шагами: используется двухшажный ритм, лежащий в основе большинства технических приемов, выполняемых в движении. Игрок предпоследний короткий шаг делает с подседанием и со смещением ОЦТ в направлении, обратном движению. Затем следует последний удлиненный шаг. Выставляет ногу вперед со стопорящей опорой на пятку и последующим перекатом на всю ступню (рис. 53).



Рис. 53. Остановка двумя шагами

Последовательность обучения

Остановки изучаются параллельно с бегом, вначале способ остановки шагом, затем прыжком.

Подводящие упражнения:

- равномерный бег, чередующийся с остановками, выполняемыми произвольно;
- то же, но остановки по сигналу;
- то же, но остановки в заранее обусловленном месте по ориентиру.

Ошибки:

- смещение ОЦТ на одну из стоп;
- недостаточное сгибание опорной ноги;
- сильный наклон туловища вперед;
- расположение стоп на одной фронтальной оси.

Повороты

Есть два способа поворотов – вперед и назад. Различаются они по направлению переступания ноги, осуществляющей поворот, и движению туловища.

Техника

Поворот вперед – такой поворот, когда переступания выполняются в ту сторону, куда баскетболист обращен лицом.

Поворот назад – такой поворот, когда переступания выполняются в ту сторону, куда баскетболист обращен спиной.

Последовательность обучения.

Повороты вперед и назад изучаются параллельно.

Подводящие упражнения:

- 1) вышагивание ногой (правой или левой);
- 2) поворот вперед (назад) по общей команде;
- 3) сочетание поворотов вперед и назад в разной последовательности по общей команде или по условным сигналам;
- 4) повороты с одновременным движением рук (вперед, вверх, к туловищу и т. п.).

Все перечисленные упражнения выполняются без мяча и с мячом.

Ошибки:

- отрыв осевой ноги от опоры;
- изменение высоты ОЦТ;
- выпрямление осевой ноги;
- перенос ОЦТ на одну из ног.

Техника владения мячом

Ловля мяча

Техника

Ловля – прием, с помощью которого игрок может уверенно овладеть мячом и предпринять с ним дальнейшие атакующие действия.

Ловля мяча – это и.п. для последующих передач, ведения или бросков. Необходимо принимать устойчивое положение после ловли, сгибать колени в момент приема мяча, мягко приземляться с мячом после прыжка. Существует несколько способов ловли мяча.

Ловля мяча двумя руками

Техника

Наиболее простой и надежный способ овладения мячом. Следует вытянуть руки навстречу мячу, пальцы и кисти образуют воронку, размером несколько больше, чем обхват мяча. В момент соприкосновения с мячом нужно обхватить его пальцами, сближая кисти, а руки согнуть в локтевых суставах, подтягивая тем самым мяч к груди. Сгибание рук является амортизационным движением, гасящим силу удара летящего мяча (рис. 54).



Рис. 54. Ловля мяча двумя руками

После приема мяча игроком туловище подается слегка вперед; мяч, укрываемый от противника разведенными локтями, выносится в положение готовности к последующим действиям.

Ловля мяча одной рукой

Техника

Игрок вытягивает руку таким образом, чтобы пересечь траекторию полета мяча. Как только мяч коснется пальцев, руку нужно отвести назад-вниз, продолжая полет мяча. Этому движению помогает небольшой поворот туловища в сторону ловящей руки (рис. 55).

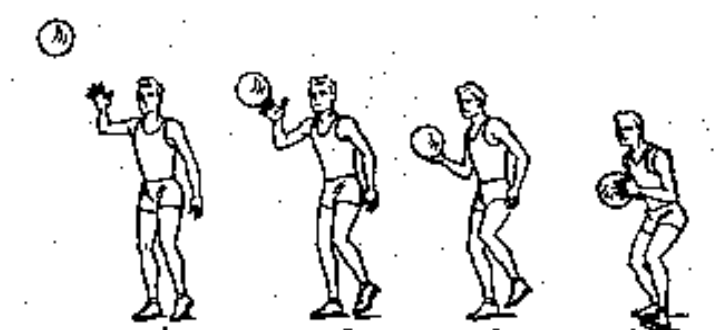


Рис. 55. Ловля мяча одной рукой

Последовательность обучения

Изучение приема зависит от правильной стойки баскетболиста с мячом.

Подводящие упражнения

1) имитация держания мяча в руках, следя за воронкообразным положением кистей с расставленными пальцами;

2) то же, присесть и наложить кисти на мяч, лежащий на полу, поднять его. Принять стойку;

3) выпустить мяч из рук так, чтобы он ударился в площадку, а затем, правильно располагая кисти, захватить мяч и принять стойку.

Ошибки:

- мяч принимается ладонями;
- не выполнены или несвоевременно начаты амортизирующие движения рук;
- движения выполнены только руками, без движения ног;
- неустойчивое положение в конце ловли.

Передача мяча

Существует много различных способов передач мяча (передача двумя руками от груди, передача двумя руками сверху, передача двумя руками снизу, передача двумя руками «из рук в руки», передача одной рукой от плеча, передача одной рукой сверху, передача одной рукой сбоку, передача одной рукой подбрасыванием). Применяют их в зависимости от игровой ситуации.

Передача – прием, с помощью которого игрок направляет мяч партнеру для продолжения атаки.

Передача двумя руками от груди – основной способ, позволяющий быстро и точно направить мяч партнеру на близкое или среднее расстояние в сравнительно простой игровой обстановке.

Техника

Кисти с расставленными пальцами свободно обхватывают мяч, удерживаемый на уровне пояса, локти опущены. Кругообразным движением рук и кистей мяч подтягивают к груди и посылают вперед резким выпрямлением рук почти до отказа с добавочным движением кистей, придающим мячу обратное вращение. Для усиления передачи тяжесть тела можно частично перенести на выставленную вперед ногу (рис. 56).

Передача одной рукой от плеча – наиболее распространенный способ передачи мяча на близкое и среднее расстояние.

Техника

Руки с мячом отводятся к правому плечу так, чтобы локти не поднимались; одновременно игрок поворачивается в сторону замаха, мяч

на правой руке, которая с одновременным захлестывающим движением кисти и поворотом туловища посылает мяч вперед. После вылета мяча рука сопровождает движение (рис. 57).



Рис. 56. Передача двумя руками от груди



Рис. 57. Передача одной рукой от плеча

Последовательность обучения

Сначала изучают способы передач двумя руками от груди и одной рукой от плеча. Основное внимание уделяется умению выполнять передачи по различным направлениям, незаметно и быстро.

Подводящие упражнения

1. Перекладывать мяч из рук в руку, перемещая вокруг туловища.
2. Подбрасывать мяч вверх через голову и ловить его сзади.
3. Ударить мяч в площадку и, перепрыгнув через отскочивший мяч, ловить его с поворотом.
4. Жонглирование двумя мячами:
 - а) правой рукой посылать мяч вверх, а левой ловить его и передавать в правую;
 - б) каждый мяч ловить и подбрасывать двумя руками сбоку от себя попеременно.

Для организации упражнений используются различные построения: в шеренгах, кругах, встречных колоннах, фигурных построениях. Выбор построения зависит от количества занимающихся и мячей.

Подводящие упражнения

1. Построение в шеренгах. Мячи передаются из шеренги в шеренгу (рис. 58).
2. Построение в кругах. Передача выполняется стоящему рядом, затем через одного игрока, затем любому.

3. Построение во встречных колоннах. Передача из одной колонны в другую с последующими перемещениями.

4. Построение, как показано на рис. 59. Первый выбегает, получает мяч от второго и в движении передает выбегаящему четвертому.

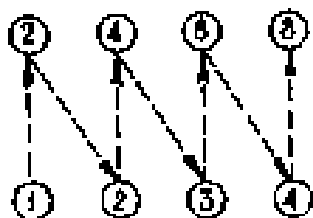


Рис. 58. Передача мячей в шеренгах



Рис. 59. Передача мяча в колоннах

5. Построение в кругах (один внутри другого). Игроки, двигаясь навстречу по кругу, передают мяч из круга в круг в заранее обусловленных местах. Упражнение выполняется двумя мячами (рис. 60).

6. Построение в кругах. Во время бега мяч передается партнеру, находящемуся впереди (рис. 61).

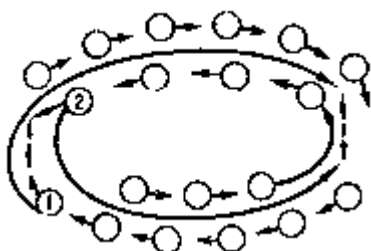


Рис. 60. Передача мячей в кругах

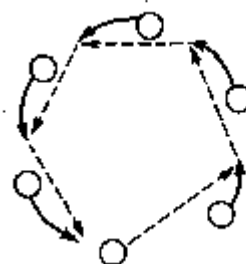


Рис. 61. Передача мяча в парах по кругу

7. Построение в колоннах. Первый игрок выбегает и получает мяч от преподавателя. В том же направлении выбегает второй игрок, которому следует передача от первого. Упражнение заканчивается броском (рис. 62).

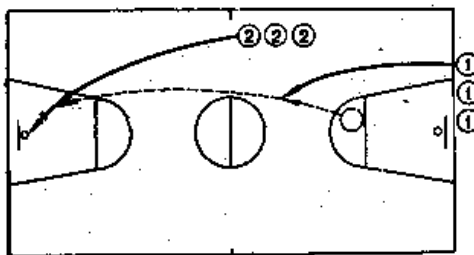


Рис. 62. Передача с броском

Ведение мяча

Ведение мяча – прием в баскетболе, дающий возможность игроку продвигаться с мячом по площадке с большим диапазоном скоростей и в любом направлении.

Техника

Ведение осуществляется последовательными мягкими толчками мяча одной рукой (или поочередно правой и левой) вниз-вперед, несколько в стороне от ступней ног. Основные движения выполняются в локтевом и лучезапястном суставах. Ноги необходимо сгибать для сохранения положения равновесия и быстрого изменения направления движения. Туловище слегка подается вперед, плечо и рука, свободная от мяча, должны не подпускать противника к мячу (но не отталкивать его!). Для ведения характерным является синхронность ритма чередования шагов и движений руки, контактирующей с мячом (рис. 63).



Рис. 63. Ведение мяча

Игрок, продвигаясь таким образом, должен в то же время следить за расположением партнеров, противников и ориентироваться на щит. Целесообразно периодическое переключение зрительного контроля с мяча на поле и обратно (рис. 64).



Рис. 64. Ведение мяча без зрительного контроля

Последовательность обучения

В начале изучается ведение с обычным отскоком, затем со сниженным. Осваивать ведение надо правой и левой рукой. Научить

правильному расположению кисти на мяче, сопровождению мяча и своевременной встрече его, правильному расположению мяча по отношению к туловищу во время ведения, согласованности движения руки, посылающей мяч.

Подводящие упражнения

1. Ведение мяча на месте правой рукой.
2. Ведение мяча на месте левой рукой.
3. Ведение мяча на месте попеременно правой и левой рукой.
4. Построение в две колонны. Мяч в первой колонне у каждого игрока. По сигналу ведение мяча по кругу. Затем это упражнение выполняет другая колонна.
5. Ведение мяча с изменением направления.
6. Обводка препятствий с укрыванием мяча.
7. Ведение мяча в движении. По сигналу: изменить направление; выполнить остановку.
8. Ведение двух мячей: одновременно; попеременно.
9. Ведение мяча на ограниченном участке.
10. «Пятнашки» с ведением мяча.
11. Ведение мяча в движении. По сигналу изменение отскока мяча (высокое, среднее, низкое).
12. Ведение мяча в движении. По сигналу поворот на 180°, продолжить ведение другой рукой.

Ошибки:

- «шлепанье» по мячу;
- неправильное расположение кисти на мяче;
- неправильное расположение мяча по отношению к туловищу.

Виды ведения мяча приведены на рис. 65.

Броски в корзину

Точность броска в корзину определяется в первую очередь рациональной техникой, стабильностью и управляемостью движений, правильным чередованием напряжения и расслабления мышц, силой и подвижностью кисти рук, ее заключительным усилием, а также оптимальной траекторией полета и вращением мяча.

Для результативности бросков необходимы сосредоточенность внимания на тщательном выполнении бросков, направление зрения на корзину противника, неизменность зрительной оси «мяч – центр кольцо» или «мяч – квадрат на щите», положение равновесия.

В бросках лучше придавать мячу вращение вокруг горизонтальной оси в сторону, противоположную направлению полета (обратное вращение). Мяч, брошенный с обратным вращением, более устойчив

на траектории и, кроме того, ударяясь о щит, как бы срезается почти вертикально вниз и с большей вероятностью попадает в корзину. В бросках из-под щита из трудных положений применяется вращение мяча вокруг вертикальной оси, что позволяет более свободно выбирать точку отражения от щита, использовать пространство за щитом для прохода и броска. Броски со средних и дальних дистанций игроку целесообразно выполнять сильнейшей рукой. Броски вблизи корзины надо уметь выполнять как правой, так и левой рукой.



Рис. 65. Классификация ведения мяча

Бросок двумя руками от груди используется для атаки корзины с дальних дистанций.

Техника

Мяч обхватывается пальцами, образующими плотную «чашу» (рис. 66), и выносится на уровень лица, ноги на врозь, слегка согнуты в коленях, одна нога выставлена на 30–40 см вперед. При броске руки полностью выпрямляются вверх-вперед по небольшой дуге, кисти и пальцы, раскрываясь, дают мячу направляющий легкий толчок, одновременно с движением рук выпрямляются и ноги. Для точности броска важны согласованные плавные движения рук и ног.

Бросок одной рукой от плеча – распространенный способ атаки корзины с места со средних и дальних дистанций. Используется многими в качестве штрафного броска.



Рис. 66. Положение кистей на мяче

Техника

И.п. правая нога впереди, развернувшись правым плечом по направлению к корзине. Ноги слегка согнуты, правую руку сгибают и поднимают вверх, чтобы мяч был вынесен над плечом.левой рукой поддерживают мяч сбоку (рис. 67).



Рис. 67. Бросок одной рукой от плеча

Примерно на уровне головы, мяч лежит на правой руке, при выполнении броска руку выпрямляют вперед-вверх по направлению к корзине, ноги также разгибают в коленных суставах. Плечо, предплечье и кисть образуют ведущую прямую, определяющую траекторию полета мяча. Рука сопровождает мяч в корзину.

Последовательность обучения

Подводящие упражнения

1. Поднять прямую руку с мячом вверх, выполнить тыльное сгибание, скатить мяч с концов пальцев назад.
2. То же, но выполнить ладонное сгибание кисти, скатывая мяч с концов пальцев.
3. Из и.п. вынести мяч наверх и скатить его с кончиков пальцев за счет ладонного сгибания кисти.

Бросок одной рукой сверху используют чаще других для атаки корзины в движении с близких дистанций и непосредственно из-под щита.

Техника

Мяч ловят под правую ногу (при броске правой рукой). Шаг, под который ловят мяч, наиболее растянут. Последующий шаг должен быть укороченным, стопорящим – игрок должен быстрее и сильнее оттолкнуться почти вертикально вверх. При отталкивании от площадки мяч выносят над плечом и перекладывают на повернутую кисть правой руки (рис. 68).

В высшей точке прыжка руку выпрямляют для максимального приближения мяча к кольцу, мяч выталкивают мягким движением кисти пальцев, ему придается обратное вращение. Игрок приземляется на согнутые ноги недалеко от кольца, принимает положение равновесия и готовится к борьбе за отскок в случае промаха.

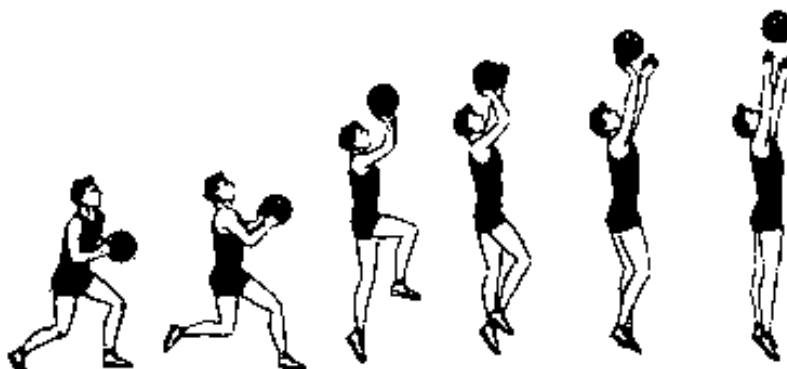


Рис. 68. Бросок одной рукой сверху

Последовательность обучения

Подводящие упражнения

1. Поднять прямую руку с мячом вверх, выполнить тыльное сгибание, скатить мяч с концов пальцев назад.
2. То же, но выполнить ладонное сгибание кисти, скатывая мяч с концов пальцев.
3. Из и.п. вынести мяч наверх и скатить его с кончиков пальцев за счет ладонного сгибания кисти.
4. Выполнение этого упражнения у щита.
5. Построение на середине боковой линии. Преподаватель с мячом в руках стоит у линии штрафного броска. Занимающийся выбегает из колонны, снимает мяч с руки преподавателя и, продолжая движение, выполняет бросок.
6. То же упражнение, но преподаватель подбрасывает мяч, чтобы занимающиеся овладевали им в воздухе.
7. То же, но мяч ловят с передачи навстречу.

Ошибки:

- нарушение ритма шагов при ловле;
- прыжок в длину, а не вверх;
- толчок мяча только за счет разгибания руки в локте при отсутствии ладонного сгибания.

Подводящие упражнения

1. Построение в колоннах. Первый выбегает, ловит мяч от второго и выполняет бросок. Второй ловит мяч после броска и передает его очередному игроку из первой колонны (рис. 69).

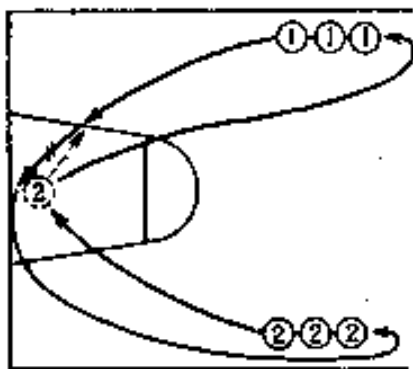


Рис. 69. Броски в корзину

2. Все игроки движутся вокруг площадки, предварительно расчитавшись на «первый» и «второй». Первый выполняет бросок в движении и пробегает дальше. Второй ловит мяч после броска и передает следующему первому. У противоположного кольца игроки меняются номерами.

Бросок одной рукой сверху в прыжке – основное средство нападения.

Техника

Игрок получает мяч в движении и сразу делает стопорящий шаг левой ногой. Приставляет правую ногу; сгибает локти, выносит мяч на правой руке над головой, поддерживая его левой рукой спереди сверху (рис. 70).

Выполняет прыжок толчком двух ног, при этом туловище развернуто прямо к корзине, ноги слегка согнуты. После достижения высшей точки прыжка игрок направляет мяч в корзину энергичным выпрямлением правой руки вперед-вверх, мячу придается обратное вращение. Левую руку снимают с мяча в момент начала движения правой кисти.

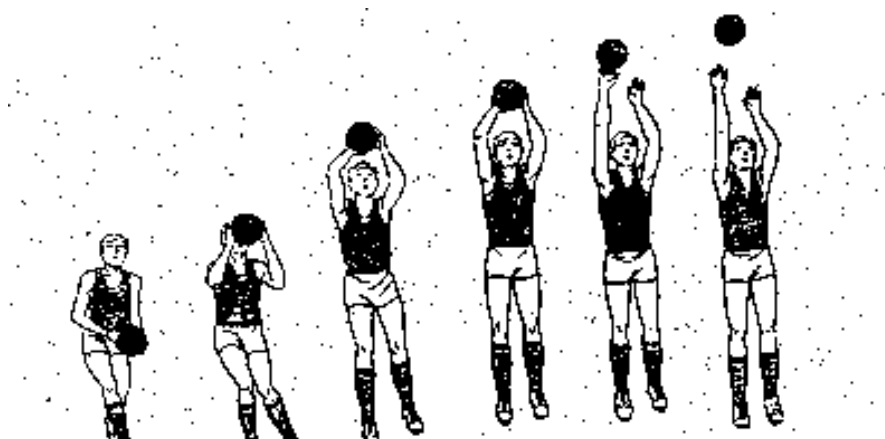


Рис. 70. Бросок одной рукой сверху в прыжке

Последовательность обучения

Подводящие упражнения

1. И.п. – стойка. В прыжке с места вынести мяч в и.п. для броска сверху.
2. То же, но прыжок выполнить с одного шага.
3. То же с мячом. Выполнить один удар в площадку и затем, поймав мяч, выполнить прыжок и вынос мяча в и.п.
4. То же, но с броском в прыжке.

После этих упражнений изучается бросок в прыжке после движения.

Ошибки:

- несвоевременный вынос мяча в и.п.;
- несогласованные движения рук и ног;
- отталкивание с носка, в результате чего получается не прыжок, а подпрыгивание;
- несвоевременный выпуск мяча.

Штрафной бросок является разновидностью броска со средней дистанции.

Последовательность обучения

Подводящие упражнения

1. Встать за линию штрафного броска и принять и.п.
2. Встать в и.п., ударить 1–2 раза мячом в площадку и принять и.п.
3. То же, но перед броском сделать выдох, задержать дыхание и выполнить бросок.
4. Выполнить всю процедуру и сам бросок.
5. Выполнить серию бросков, не меняя места (10–15 бросков, мяч подается партнером).
6. То же, но броски выполняются сериями по два: первый мяч подается партнером, за вторым выполняющий идет сам.

Ошибки:

- несогласованное движение рук и ног;
- неравномерное и непрямолинейное движение рук по отношению к корзине, неодинаковое давление всех пальцев на мяч;
- выполнение броска только за счет разгибания рук в локтевых суставах.

Выбивание

Подводящие упражнения

1. Баскетболисты располагаются парами, лицом друг к другу. Один игрок держит мяч, задача второго состоит в том, чтобы выбить его из рук указанным способом.
2. То же, но владеющий мячом игрок перемещает его, укрывает.
3. То же, но мяч выбивается у игрока, выполняющего повороты.
4. Игроки в парах. Один из них выполняет передачу в стену и ловит мяч в прыжке. Второй должен выбить мяч из рук соперника, когда тот опускается на площадку.
5. Два нападающих и два защитника. Нападающие свободно передвигаются и передают мяч друг другу после поворота на месте. Задача – выбрать момент для выбивания мяча.

Выбивание при ведении:

1. Игроки стоят в парах. Один игрок ведет мяч, другой, следуя за ним, выбирает момент и выбивает мяч в сторону.
2. То же, но защитник находится в положении лицом к нападающему и, отступая перед ним, старается выбить мяч.
3. То же, но выбивание выполняется после того, как нападающий обошел защитника.

Вырывание

Подводящие упражнения

1. Игроки стоят парами, лицом друг к другу. Один игрок владеет мячом. Второй должен подойти, внезапным движением захватить мяч и вырвать его из рук партнера.
2. Построение то же. Первый игрок выполняет повороты с мячом. Второй выбирает момент, сближается и, захватив мяч, вырывает его.
3. Построение то же, первый игрок бросает мяч в стену, ловит его в прыжке и, приземляясь, выполняет повороты. Второй выбирает момент для захвата и вырывания.

Перехваты

Подводящие упражнения

1. Построение в кругах. Один игрок располагается в центре. Игроки, стоящие по кругу, передают мяч в разных направлениях. Стоящий в центре старается перехватить мяч.

2. Построение тройками. Двое игроков передают мяч. Рядом с одним из них стоит защитник, который упражняется в перехватах мячей, направленных к подопечному.

Накрывание

Подводящие упражнения

1. Построение парами. Первый имитирует бросок, выполняя движение так, чтобы мяч только слегка отделился от кисти. Задача второго – уловить момент отделения мяча от рук и накрыть его.

2. То же, но накрывание выполняется при спокойном броске.

3. То же, но бросок выполняется после отвлекающих действий.

Овладение мячом, отскочившим от щита или корзины

Подводящие упражнения

1. Ловля мяча, отскочившего от щита. При этом уточняются все детали позы игрока при ловле и приземлении.

2. То же, но мяч в щит посылает партнер.

3. То же с пассивным противодействием партнера при ловле мяча, отскочившего от щита.

4. Построение парами. Игрок бросает мяч в корзину и сам стремится им овладеть. Защитник следит за его движениями, и, как только атакующий начинает перемещаться в одну из сторон, с тем чтобы обойти защитника, последний поворачивается на ноге, одноименной направлению движения нападающего, и преграждает ему путь спиной.

5. То же, но после того, как игрок преградил путь нападающему, он начинает движение к щиту для овладения мячом, отскочившим от щита.

6. Расположение группами по три человека. Один игрок выполняет бросок со средней дистанции, а двое других вступают в борьбу за отскочивший мяч.

7. Две команды по пять человек у одного щита. Один из игроков выполняет штрафной бросок, остальные вступают в борьбу за отскок.

В соответствии с основным содержанием игры – забросить мяч в корзину противника и не дать забросить мяч в свою корзину – тактика распадается на два раздела: тактика нападения и тактика защиты. Схема классификации тактики баскетбола приведена на рис. 71, 72.

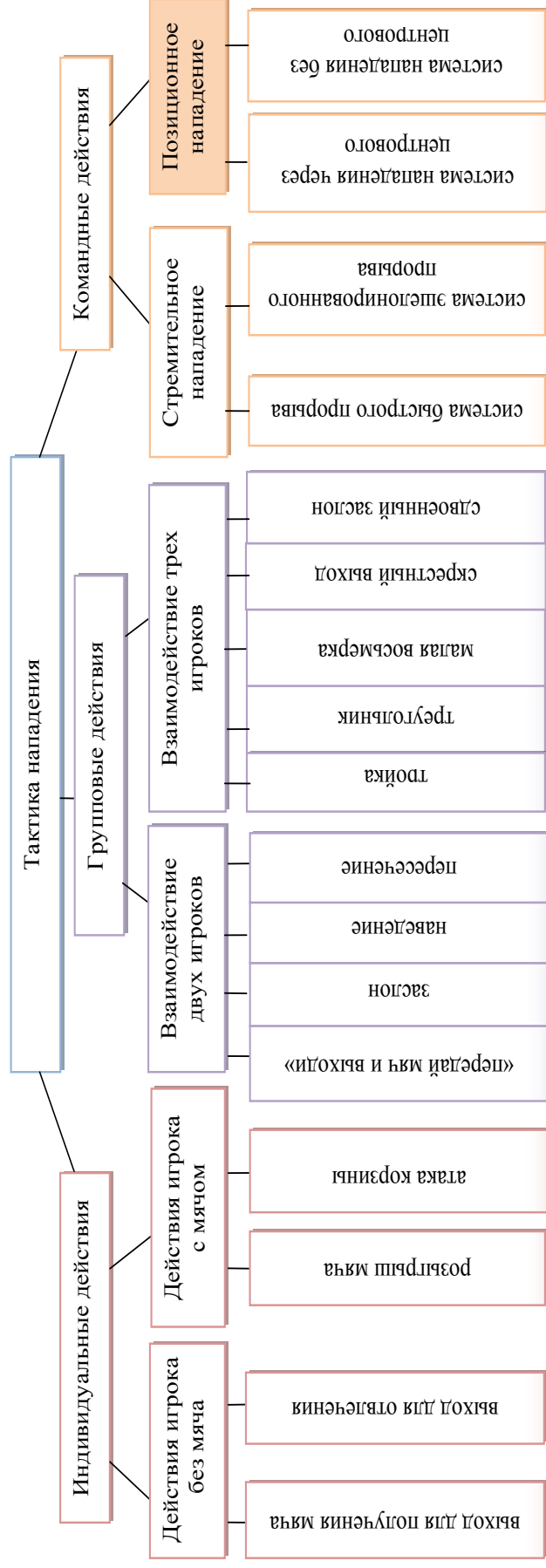


Рис. 71. Классификация тактики нападения

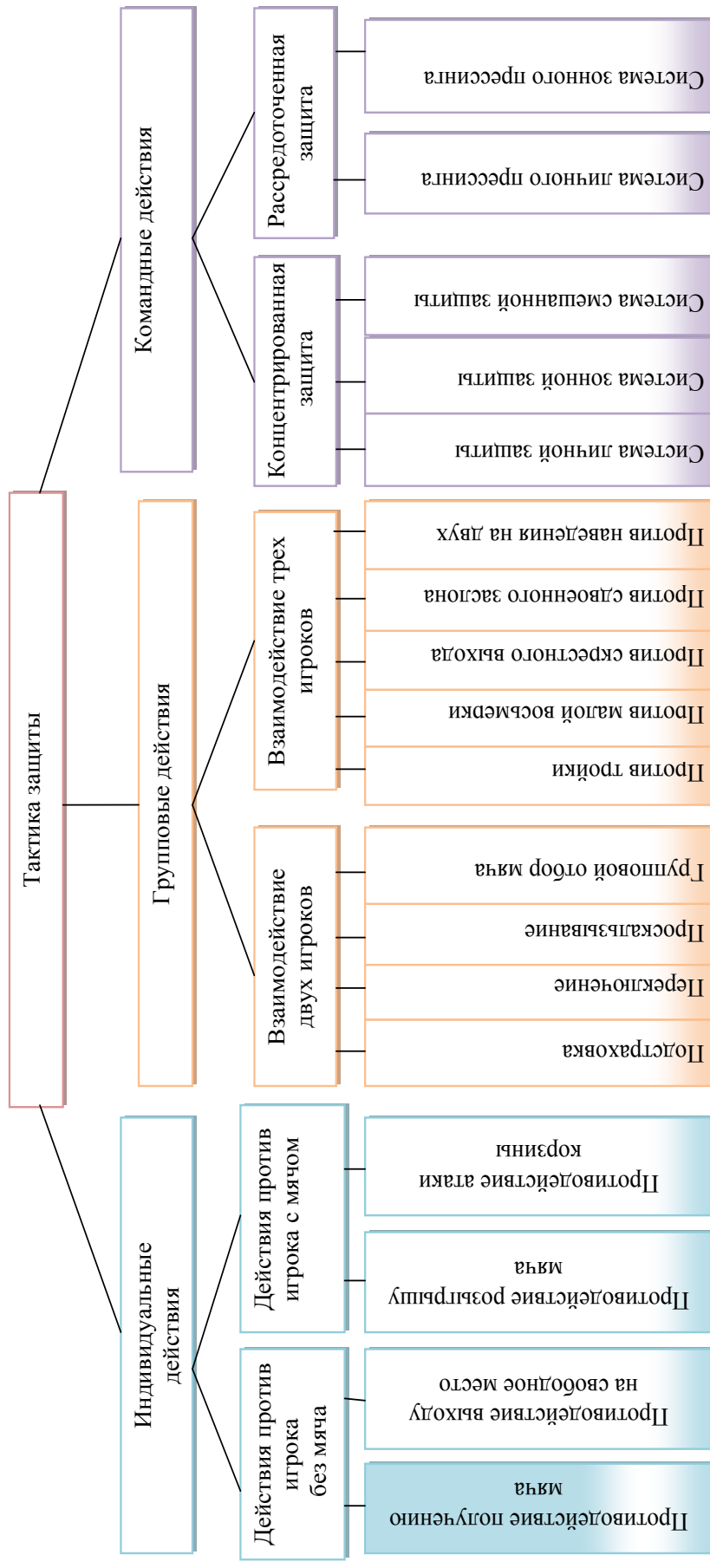


Рис. 72. Классификация тактики защиты

Рекомендации по технике безопасности и профилактике травматизма на занятиях

1. Занятия по баскетболу проводятся на спортивных площадках и в залах стандартных размеров, отвечающих требованиям правил игры.
2. Все занимающиеся должны быть в спортивной форме.
3. Занятия должны проходить под руководством преподавателя.
4. Перед игрой необходимо снять все украшения (кольца, браслеты, серьги и др.). Ногти на руках должны быть коротко острижены. Очки должны быть закреплены резинкой или иметь роговую оправу.
5. На занятиях необходимо строго соблюдать дисциплину, выполнять требования и указания судьи, преподавателя, тренера, капитана команды.
6. Занятия должны проходить на сухой площадке. Если игра проходит в зале, пол должен быть чисто вымытым и сухим. Запрещается проводить занятия на полу, натертом мастикой.
7. Все острые и выступающие предметы должны быть заставлены матами или ограждены.
8. Тренировочные игры должны проходить в соответствии с правилами.

Вопросы для самоконтроля

1. Принцип игры в баскетбол.
2. Оборудование и инвентарь для игры в баскетбол.
3. Разновидности перемещений.
4. Способы остановок.
5. Способы ловли и передачи мяча.
6. Разновидности бросков.

Контрольное тестирование

1. Передача в парах за 30 секунд (количество раз).
2. Бросок с пяти точек (количество попаданий).
3. Обводка семи стоек по всей длине площадке (туда и обратно) (сек.).
4. Штрафной бросок (число попаданий из 10 бросков).
5. Бросок в движении (техника выполнения, количество попаданий из четырех бросков (справа и слева)).

Рекомендованная литература

1. Сортэл, Н. Баскетбол: 100 упражнений и советов для юных игроков: пер. с англ. / Н. Сортэл. – М.: АСТ: Астрель, 2005. – 237 с.
2. Легран, Л. Баскетбол: пер. с фр. / Л. Легран, М. Ра. – М.: ООО «Издательство АСТ» : ООО «Издательство Астрель», 2004. – 256 с.
3. Гомельский, Е. Я. Рекомендации при работе с молодыми баскетболистами: методическое пособие / Е. Я. Гомельский. – М., 2009. – 92 с.
4. Захарова, Л. В. Физическая культура в системе высшего образования: учебное пособие. Ч. II. Практический аспект / Л. В. Захарова, Н. В. Люлина, Д. А. Шубин. – Красноярск, 2009. – 310 с.
5. Казаков, С. В. Спортивные игры / С. В. Казаков // Энциклопедический справочник. – Р. н/Д., 2004. – 120 с.
6. Костикова, Л. В. Азбука баскетбола / Л. В. Костикова. – М.: Физическая культура и спорт, 2001. – 185 с.
7. Краузе, Д. Баскетбол – навыки и упражнения / Д. Краузе, Д. Мейер, Дж. Мейер. – М.: АСТ. Астрель, 2006. – 216 с.
8. Нестеровский, Д. И. Баскетбол. Теория и методика обучения: учебник / Д. И. Нестеровский. – М.: Академия, 2008. – 336 с.
9. Официальные правила баскетбола ФИБА 2010. Утверждены ЦБ ФИБА 2010.
10. Портнов, Ю. М. Баскетбол: учебник для вузов физической культуры / Ю. М. Портнов. – М.: Астра семь, 2000. – 387 с.
11. Программа для учебно-тренировочных групп спортивного совершенствования СДЮШОР. Баскетбол. – М., 2004. – 205 с.
12. Шулятьев, В. М. Баскетбол: Теория и методика обучения: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / В. М. Шулятьев, Д. И. Нестеровский. – М.: Издательский центр «Академия», 2007. – 336 с.

4.2.4. Гандбол

Гандбол – игра коллективная. Проводится на площадке размером 40×20 м, ворота 2×3 м. Команда состоит из 7 человек. Игра проводится в 2 тайма по 30 мин, перерыв 10 мин. Цель игры – забросить максимальное количество мячей в ворота соперника.

Для перемещения по площадке гандболист использует ходьбу, бег, остановки, прыжки. С помощью этих приемов игрок освобождается от опеки защитников, выбирает место для взаимодействия с партнерами.

Техника перемещений

Ходьба обычная и приставными шагами применяется гандболистом для смены позиции. Передвижения происходят лицом, спиной вперед, боком вперед.

Бег – основное средство перемещения игрока. Применяется бег на носках и на полной ступне.

Последовательность обучения:

- обычный бег;
- с изменением скорости (ускорения рывки);
- с изменением направления (с поворотом, зигзагообразно, челночно);
- скрестным шагом;
- подскоками;
- ритмичный и аритмичный.

Остановка

Техника

Остановка производится торможением одной или двумя ногами.

Для торможения одной ногой гандболист резко наклоняет туловище назад, стопоряще выставляет прямую ногу вперед стопой, развернутой внутрь, и поворачивается боком к направлению движения. Другую ногу сильно сгибает.

Торможению двумя ногами предшествует прыжок. Он нужен для того, чтобы обе ноги резко вынести вперед и, натолкнувшись таким образом на опору, погасить продвижение вперед. Туловище при отталкивании отклоняется назад, в воздухе производится поворот на 45–90°. При приземлении необходимо сильно согнуть ноги, стараться распределить вес тела на обе ноги, чтобы обеспечить себе возможность продолжать бег в любом направлении.

Последовательность обучения

Сначала изучают остановку торможением одной, а затем двумя ногами:

- по сигналу останавливаются при быстрой ходьбе;
- при медленном беге;
- при выполнении ускорений и рывков.

Прыжки

Техника

Прыжки выполняются при ловле высоко и далеко летящих мячей, передаче мяча, броске в ворота. Прыжки осуществляются отталкиванием одной или двумя ногами. Прыжок толчком двумя ногами выполня-

ется с места. Игрок приседает, отводит руки назад, энергично разгибая ноги и делая мах руками вверх-вперед, отталкивается. Отталкиваясь одной ногой, гандболист производит прыжок в основном с разбега. Если скорость разбега невелика, то толчковая нога ставится резко вниз. Если же скорость значительна, то последний шаг делается широким. Толчковую ногу необходимо ставить перекатом с пятки на носок. Другой ногой, согнутой в коленном суставе, гандболист делает мах вперед-вверх. Приземление должно быть мягким, без потери равновесия, что достигается амортизирующим движением расставленных ног.

Последовательность обучения

Изучают, сначала отталкиваясь двумя ногами, а затем одной с места и с разбега. Необходимо обратить внимание на правильную постановку ноги, степень ее сгибания, устойчивое приземление.

Все приемы перемещения гандболист использует в игре. Совершенствуя технику перемещения, можно использовать следующие *подводящие упражнения*:

- рывки до определенного ориентира с возвращением на исходную позицию;
- рывки из и.п. лежа, сидя;
- бег с перепрыгиванием препятствий, отталкиваясь одной и двумя ногами;
- прыжки в чередовании с бегом;
- бег от одного ориентира к другому с остановкой у каждого;
- бег с обеганием препятствий;
- бег с перекладыванием различных предметов.

Владение мячом

Ловля

Техника

Это прием, который обеспечивает возможность овладеть мячом и осуществить с ним дальнейшие действия. Ловля производится одной и двумя руками.

Ловля двумя руками. Для того чтобы овладеть мячом, гандболист должен вытянуть руки навстречу мячу, кисти не напрягать и развернуть ладони книзу, пальцы свободно расставить. Отведенные большие пальцы должны почти соприкасаться, а указательные – быть параллельны. Как только мяч приблизится на необходимое расстояние, ладони сближаются и пальцы охватывают мяч. Руки надо согнуть для амортизации скорости полета мяча (рис. 73).

Ловля одной рукой. Мяч можно поймать двумя способами: без захвата и захватом мяча пальцами.

Ловля одной рукой без захвата мяча пальцами осуществляется следующим образом:

- игрок вытягивает руку, ставя ладонь перпендикулярно к направлению полета мяча (рис. 74);
- прием начинается с момента касания мяча пальцами;
- руку отвести назад;
- туловище поворачивается в сторону ловящей руки, мяч удерживается на ладони силой инерции.



Рис. 73. Ловля двумя руками

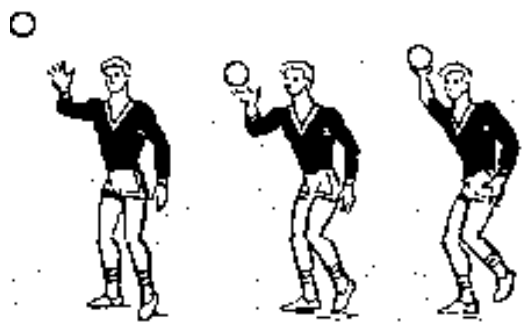


Рис. 74. Ловля одной рукой

При ловле захватом игрок выпрямляет руку навстречу мячу. Пальцы широко расставлены, образуя своеобразную воронку. Мяч захватывается кончиками пальцев. Рука сгибается, подтягивая мяч к туловищу.

Последовательность обучения

Подводящие упражнения

- 1) подбросить мяч перед собой и поймать;
- 2) подбросить и поймать мяч после отскока от пола;
- 3) подбросить мяч левой рукой, а поймать правой;
- 4) подбросить мяч над головой, за спиной, под ногой и поймать;
- 5) подбросить поочередно два мяча и поймать.

Изучать ловлю мяча надо вместе с изучением передач.

Передача мяча

Техника

Передача – это основной прием, обеспечивающий взаимодействие партнеров. Без точной и быстрой передачи невозможно создать условия для успешной атаки ворот. В гандболе передачи производятся одной рукой с места или с разбега; если мяч передается с места, то следует выставить вперед разноименную ногу. При передаче мяча

с разбега позволяется сделать не более трех шагов, причем один из них может быть скрестным.

Передача выполняется тремя способами: хлестом, толчком, кистью (рис. 75, 76).

По траектории полета мяча передача может быть: прямой, навесной, с отскоком.



Рис. 75. Передача

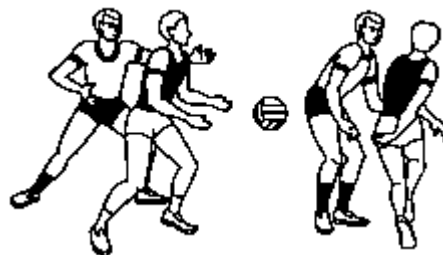


Рис. 76. Передача

Последовательность обучения

Прежде чем приступить к изучению передачи, необходимо научиться правильно держать мяч, при держании мяча кисть не должна быть напряжена.

Подводящие упражнения для правильного держания мяча:

1) держа руки перед собой, перекидывать мяч пальцами из одной руки в другую;

2) перекладывать мяч из руки в руку, перемещая его вокруг туловища, сначала стоя, затем в ходьбе, в беге;

3) из и.п. мяч в двух руках перед собой выполнить поочередно замах вверх, вниз, в сторону с широкой амплитудой, держа мяч захватом или свободно на ладони;

4) имитировать передачу, бросок в различных направлениях стоя на месте, в движении.

Обучение начинается с передачи хлестом сверху:

1) передача мяча в стену с расстояния 3–4 м, стоя на месте;

2) передача мяча партнеру из стойки разноименная нога впереди;

3) то же с разбега в три шага;

4) стоя лицом друг к другу, передача мяча с шагом вперед;

5) с отскоком от поверхности площадки;

6) с навесной траекторией.

Обучая передаче в движении, следует следить за согласованностью движения ног и руки с мячом. Не делать с мячом в руках более трех шагов.

Подводящие упражнения

Передача мяча с места

1. Игроки стоят в две шеренги лицом друг к другу на расстоянии 6–10 м. У одного из них мяч. По сигналу – передача мяча партнеру.

2. Построение в тройках, все передачи через игрока, который стоит посередине.

Передача мяча с места с последующим перемещением

1. Игроки образуют круг диаметром 10–20 м. Передача мяча через круг от одного партнера к другому без определенного порядка. После передачи мяча игрок следует за мячом.

2. Построение в колонны на углах треугольника. Игроки передают мяч в соседнюю колонну, перемещаются за мячом или перемещаются в направлении, противоположном передаче.

Передача мяча в движении в одном направлении

1. Построение в круг в затылок друг другу. Очередной игрок передает мяч бегущему впереди. Ловить и передавать мяч, не меняя ритма бега.

2. Передача мяча бегущему сзади партнеру в прыжке с поворотом.

Передача мяча в движении в различных направлениях

1. Две колонны, расположенные лицом друг к другу. Передача мяча бегущему навстречу партнеру. После передачи игрок уходит в конец противоположной колонны.

2. Две группы игроков передвигаются по кругу в противоположных направлениях. Мяч передается из круга в круг (рис. 77).

Ведение мяча

Техника

Ведение мяча – это прием, позволяющий игроку передвигаться с мячом по площадке в любом направлении и на любое расстояние, владеть мячом, пока это необходимо, обыгрывать защитника.

Ведение бывает одноударное и многоударное.



Рис. 77. Передача мяча из круга в круг

Одноударное ведение. Поймав мяч, игрок делает с ним три шага, затем ударяет им об площадку. Поймав отскочивший мяч, гандболист снова может выполнить три шага с мячом в руках перед тем, как отдать его партнеру или бросить в ворота.

Последовательность обучения:

- на месте;
- шагом;
- бегом.

Многоударное ведение осуществляется последовательными толчками мяча пальцами одной руки (рис. 78).



Рис. 78. Ведение мяча

Для изменения направления движения меняется и место касания мяча. При многоударном ведении необходимо соблюдать правила:

- передвигаться на полной ступне на слегка согнутых ногах;
- толчок мяча производить пальцами;
- не закрепощать кисть при соприкосновении с мячом;
- производить толчок мяча вперед в соответствии со скоростью передвижения;
- производить толчок мяча таким образом, чтобы мяч отскакивал не выше пояса;
- контролировать мяч периферическим зрением.

Последовательность обучения:

- ведение, перемещаясь шагом, спиной вперед, боком;
- то же, но перемещаясь бегом;
- ведение зигзагом и вокруг препятствий;
- ведение, перепрыгивая или перешагивая через препятствия;
- ведение со сменой направления;
- ведение поочередно правой и левой рукой;
- ведение двух мячей одновременно;
- ведение двух мячей одновременно: одного — руками, другого — ногами;
- эстафеты с ведением мяча.

Бросок

Техника

Бросок – это прием, позволяющий забросить мяч в ворота. С его помощью достигается результат игры.

Бросок в опорном положении выгодно применять с закрытых от вратаря позиций, как с близких, так и с дальних дистанций. При разбеге обычными шагами замах и метание производят при опоре на одну ногу. Для увеличения быстроты и точности броска необходимо использовать встречные силы махов бросающей руки и разноименной ноги. Чаще применяют разбег со скрестным шагом. Первый шаг делается разноименной ногой, не производя никаких подготовительных движений для броска. Далее, отводя руку на замах, гандболист поворачивается боком к направлению разбега и делает второй скрестный шаг, ставя стопу под углом к этому направлению. С постановкой разноименной ноги бросок завершается (рис. 79).

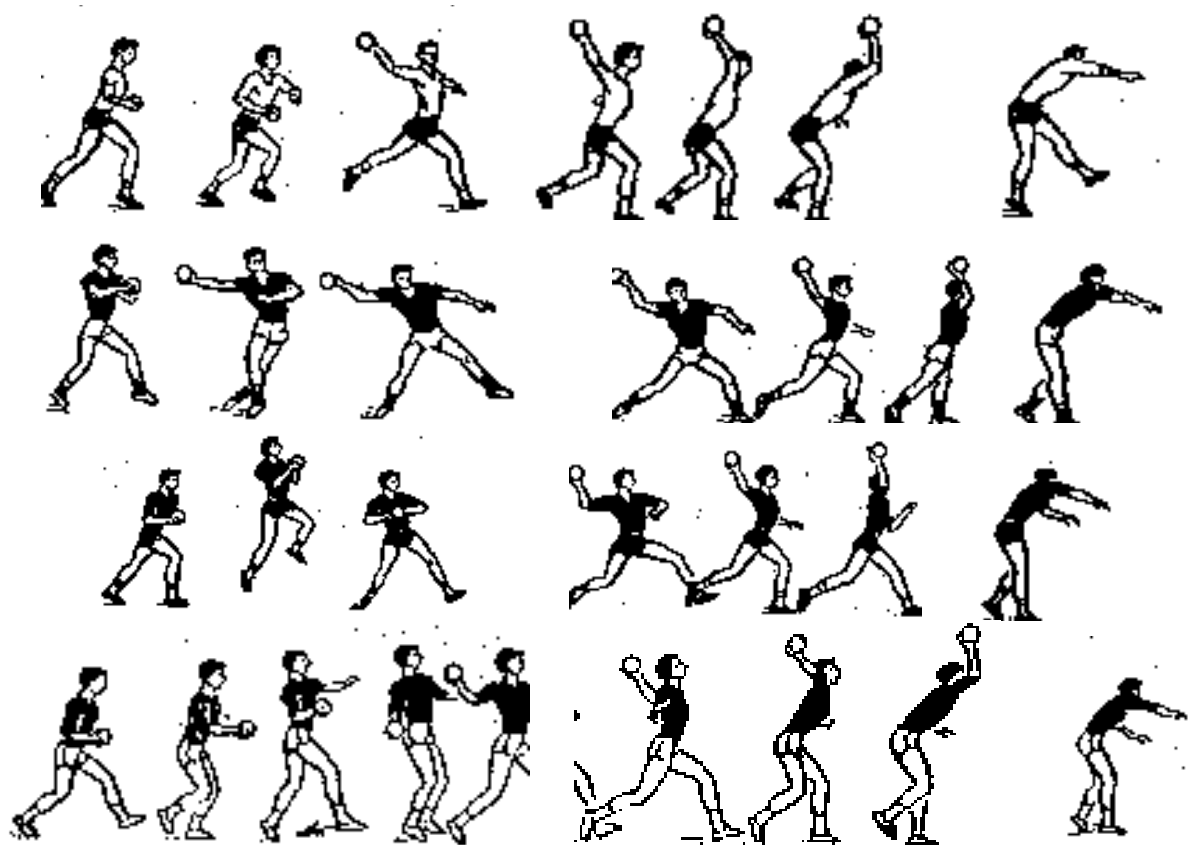


Рис. 79. Бросок в опорном положении

Последовательность обучения

Стоя на правой ноге, левая вперед, правая рука с мячом вверх, незначительный поворот туловища. Ставя левую ногу на пол, выполнить

бросок в стену. Для освоения броска с разбега сначала изучают способы разбегов, усваивают ритм шагов. Для обучения опорному броску нужно использовать вспомогательные приспособления, фиксирующие внимание на отдельных деталях техники:

- 1) имитация разбега и начала броска с амортизационной резиной, один конец которой находится в руке, другой конец – у тренера;
- 2) метание набивного мяча двумя руками сверху. Вес мяча от 1 до 5 кг;
- 3) метание подвешенного на шнуре мяча;
- 4) бросок с разбега после ведения мяча;
- 5) бросок с разбега после ловли мяча;
- 6) бросок с разбега под углом к направлению броска;
- 7) бросок с разбега в 1, 2, 3 шага после ловли.

Далее усложняем условия выполнения броска:

- 1) бросок в ворота, которые защищает вратарь;
- 2) введение малоактивного, а затем активного защитника;
- 3) упражнения с различными заданиями на точность, быстроту в опережении защитника, на дезориентацию вратаря;
- 4) подводящие игры.

Бросок в прыжке. Применяется, когда необходимо быстро освободиться от опеки защитника, исключить блокирование, сократить расстояние до ворот, увеличить угол броска по отношению к воротам (рис. 80).



Рис. 80. Бросок в прыжке

Последовательность обучения

1. Имитация всего движения на месте.
 - и.п. мяч в двух руках перед собой;
 - рука с мячом отводится вверх-назад, небольшой поворот туловища в сторону замаха;
 - одноименная нога согнута в коленном суставе, вперед до горизонтального положения бедра, опорная нога на носок.

2. Разучивание разбега и отталкивание одной ногой с приземлением на ту же ногу.

3. Выполнение броска в целом:

- бросок выполняется с разбега, отталкивание со скамьи;
- бросок с разбега, отталкивание от пола, а приземление на скамью;
- с разбега, отталкиваясь двумя ногами от мостика, бросок в ворота;
- броски через препятствия различной высоты;
- бросок с прямого разбега и под различными углами к воротам;
- броски с различных расстояний;
- с пассивным и активным сопротивлением.

Бросок в падении. Применяется для мгновенного ухода от защитника, находящегося в непосредственной близости от нападающего.

1. И. п. – стоя на коленях на мате, бросок мяча с падением на руки вперед.

2. И.п. – стоя на левом колене, правая в сторону – бросок с приземлением на руки.

3. Бросок в прыжке с приземлением во вратарской зоне на согнутые ноги и кувырок через плечо.

Штрафной бросок

Техника

Штрафной бросок производится с места с обязательной опорой выпуска мяча. Способы выполнения остаются те же, только меняются условия выполнения.

1. Из стойки одна нога впереди или после шага назад гандболист может выполнить обычный бросок с места, разгоняя мяч в двухопорном положении.

2. Из положения стоя на одной ноге спортсмен делает замах и одновременно мах одноименной согнутой ногой вперед. Разгоняя мяч, гандболист уравнивает себя отмахом ноги.

3. Штрафной бросок можно выполнить в падении с опорой на одну ногу и выполнением отмаха другой ногой. Кроме того, штрафной бросок можно произвести и в падении с двух ног.

Техника защиты

Блокирование

Техника

Блокирование – это преграждение пути движения мяча или игрока нападения. Блокирование мяча производится одной или двумя руками сверху, сбоку, снизу. Определив направление броска, защит-

ник быстро выпрямляет руки, преграждая путь мячу. Важно, чтобы руки в момент соприкосновения с мячом были напряжены.

Выбивание

Техника

Выбивание – это прием, позволяющий прервать ведение мяча. Его выполняют ударом по мячу одной рукой. Выбивание при ведении защитник проводит в тот момент, когда мяч находится между рукой нападающего и поверхностью площадки. Приблизившись на расстояние, позволяющее дотянуться до мяча, гандболист быстро вытягивает руку и ударяет по мячу пальцами.

Отбор

Техника

Отбор мяча при броске – это прерывание броска в конце разгона мяча. Защитник подводит руку к мячу со стороны направления предполагаемого броска и как бы снимает мяч с руки нападающего. Чем точнее пальцы лягут на верхнюю часть мяча, тем меньше опасность захватить руку нападающего. Отбор при броске производится в прыжке и в опорном положении.

Техника вратаря

Не пропустить мяч в ворота и организовать контратаку – вот основные задачи игровой деятельности вратаря.

Задержание мяча – это прием, позволяющий вратарю изменить направление летящего в ворота мяча после броска нападающего. Этот прием в зависимости от полета мяча можно выполнять одной или двумя руками, одной или двумя ногами, туловищем. Мячи, летящие на уровне коленей и ниже, вратарь отражает ногами; мяч, летящий прямо во вратаря, – туловищем. В остальных случаях ворота защищают руками. Если мяч идет прямо в ноги вратарю, он смыкает ступни, выпрямляя при этом напряженные ноги. Но ударившийся мяч может рикошетом отлететь в ворота, поэтому, задерживая мяч двумя ногами, лучше сообщить ему противоположное направление движения скачком навстречу мячу. Скачок производится вдоль поверхности площадки на расстояние до 1 м.

Задержать мяч одной ногой можно несколькими способами: махом, в выпаде, в шпагате. При махе движение начинается с отведения бедра, голень чуть отстает. Одновременно производится толчок другой ногой в ту же сторону. Надо рассчитать силу толчка таким образом, чтобы мяч можно было принять внутренней стороной стопы. Туловище при этом сохраняет свое вертикальное положение. Так отбивают мячи, летящие не выше бедра (рис. 81).

Задержание мяча в выпаде производится довольно часто. Спортсмен быстро ставит ногу на площадку, преграждая путь мячу. При этом голень почти перпендикулярна к поверхности площадки. Стопа развернута перпендикулярно к направлению полета мяча. Мяч принимается на любую часть стопы и голени. В зависимости от ширины выпада туловище находится в вертикальном положении или наклонено в сторону выпада. Как правило, одна или две руки страхуют отскок мяча от ноги (рис. 82).



Рис. 81. Задержание мяча махом



Рис. 82. Задержание мяча в выпаде

Применение «шпагата» позволяет задерживать мячи, летящие в нижние углы ворот. Мяч отражают вытянутой ногой, любой частью. Вратари-женщины, используя хорошую гибкость, очень быстро делают шпагат. Мужчины задерживают мяч в «шпагате» с опорой на колено толчковой ноги (рис. 83).

Задерживать мяч двумя руками можно сверху и снизу. Принимая мяч сверху, вратарь преграждает путь мячу сомкнутыми кистями с развернутыми вперед ладонями, а снизу летящий мяч принимается на любую часть рук, напряженно выпрямленных с развернутыми вперед ладонями.



Рис. 83. Задержание мяча в «шпагате»



Рис. 84. Задержание мяча одной рукой

Задерживать мяч одной рукой можно снизу, сверху, сбоку в зависимости от положения руки в момент встречи с мячом. Прием выполняется на месте или с перемещением, чаще всего с прыжком в сторону перпендикулярно к направлению полета мяча (рис. 84).

Отталкиваясь дальней от мяча ногой, ближней нужно сделать мах в сторону движения, способствуя скорейшему перемещению. При отталкивании ближней ногой дальней тоже делают мах, но в противоположную общему перемещению сторону. Согласование толчка одной и маха другой ноги способствует успешному задержанию мяча, летящего в верхний угол.

Принимать мяч можно любой частью руки. При этом делают пронирующее или супинирующее движение в зависимости от того, куда вратарь решил послать мяч. Например, принимая мяч на две руки сверху, вратарь посылает его в поверхность площадки, чтобы потом поймать. Такой же цели служит выполнение пронирующего движения одной рукой при соприкосновении ее с мячом. Для того чтобы направить мяч за ворота, вратарь делает супинирующее движение.

Задержание мяча, летящего по навесной траектории за спину вратаря, необходимо выполнять следующим образом. Вратарь быстро поворачивается примерно на 90°, делает широкий шаг за летящим мячом и в прыжке отбивает мяч одной рукой. Отступление назад мелкими шагами нерационально. Нередко вратарь задерживает мяч, комбинируя способы приема руками и ногами. Это необходимо для создания более надежной защиты ворот.

Подставляя туловище для задержания мяча, спортсмен должен напрягать мышцы, мужчины могут использовать для задержания всю верхнюю часть туловища, женщины – только плечо.

Ловля – это прием, позволяющий преградить доступ мячу в ворота с обязательным овладением им. Ловля выполняется только двумя руками. Мяч, летящий по навесной траектории вблизи от вратаря, лучше поймать. Но если скорость полета мяча велика, то вратарь должен применять любой другой способ защиты ворот.

Рекомендации по технике безопасности и профилактике травматизма на занятиях

1. Занятия по гандболу проводятся на спортивных площадках и в залах стандартных размеров, отвечающих требованиям правил игры.
2. Все занимающиеся должны быть в спортивной форме.

3. Занятия должны проходить под руководством преподавателя или тренера.

4. Перед игрой необходимо снять все украшения (кольца, браслеты, серьги и др.). Ногти на руках должны быть коротко острижены. Очки должны быть закреплены резинкой или иметь роговую оправу.

5. На занятиях необходимо строго соблюдать дисциплину, выполнять требования и указания судьи, преподавателя, тренера, капитана команды.

6. Занятия должны проходить на сухой площадке. Если игра проходит в зале, пол должен быть чисто вымытым и сухим. Запрещается проводить занятия на полу, натертом мастикой.

7. Все острые и выступающие предметы должны быть заставлены матами или ограждены.

8. Тренировочные игры по гандболу должны проходить в соответствии с правилами.

Вопросы для самоконтроля

1. Цель игры в гандбол.
2. Ловля и передача мяча.
3. Способы ведения мяча.
4. Виды бросков.
5. Отбор и выбивание мяча.
6. Действия вратаря.

Контрольное тестирование

1. Ловля и передача мяча одной рукой в парах за 30 сек (количество раз).
2. Челночный бег с ведением мяча (4×10 м).
3. Бросок с разбега после ловли мяча (из пяти бросков три попадания).
4. Бросок в прыжке (из пяти бросков три попадания в ворота).
5. Штрафной бросок (из пяти бросков три попадания в ворота).

Рекомендуемая литература

1. Гандбол: Примерная программа для системы дополнительного образования детей: детско-юнош. спорт. шк., специализир. детско-

юнош. шк. олимп. резерва / В. Я. Игнатьева, В. С. Максимов, И. В. Петрачева. – М.: Сов. спорт, 2003. – 115 с.

2. Железняк, Ю. Д. Спортивные игры: Техника, тактика обучения / Ю. Д. Железняк, Ю. М. Портнов. – М.: Academia, 2001. – 518 с.

3. Игнатьева, В. Я. Гандбол / В. Я. Игнатьева. – М.: Физкультура и спорт, 2001. – 190 с.

4. Игнатьева, В. Я. Многолетняя подготовка гандболистов в детско-юношеских спортивных школах / В. Я. Игнатьева, И. В. Петрачева. – М.: Советский спорт, 2004. – 216 с.

5. Волейбол, гандбол, баскетбол: организация и проведение соревнований по упрощенным правилам: учебное пособие / В. Ф. Мишенькина, И. А. Рогов, О. С. Шалаев, Д. В. Карбанов. – Омск: Изд-во СибГУФК, 2004. – 115 с.

6. Правила игры в гандбол: (Официал. правила ИГФ). – М.: Б.и., 2001. – 90 с.

7. Шестаков, М. П. Гандбол: такт. подготовка / М. П. Шестаков, И. Г. Шестаков. – М.: Спорт Академ. Пресс, 2001. – 129 с.

4.2.5. Футбол

Футбол – один из наиболее зрелищных и популярных видов спорта.

Футбол – это командная игра, в которой играют две команды. В команде количество игроков составляет 11 человек, включая вратаря. Игра проводится на поле с натуральным или искусственным покрытием. Поле для игры имеет форму прямоугольника. Размеры стандартного поля составляют: min 45 м × 90 м max 90 м × 120 м. Размеры поля для проведения международных матчей: min 64 м × 100 м max 75 м × 110 м (рис. 85).

Цель игры – забить как можно большее количество голов (футбольных мячей) в ворота противника и не допустить гола в свои ворота. Победу одержит та команда, на счету которой будет большее количество забитых мячей. Согласно правилам, для футбольной игры пригодным считается мяч, который соответствует требованиям:

- форма – сферическая,
- материал – кожа или пригодный для этих целей кожзаменитель,
- размер – 5,
- длина окружности – 68–70 см,
- вес мяча – 410–450 г,
- давление – 0,6–1,1 атмосферы.

Для передвижения по полю футболист использует бег, остановки, прыжки, повороты. С помощью этих приёмов игрок освобождается от опеки защитника, выбирает место для взаимодействия с партнёром и производит удар по воротам соперника.

Техника полевого игрока

Техника полевого игрока состоит из техники передвижения и техники владения мячом.

Техника передвижения

Бег – основное средство передвижений в футболе.

Последовательность обучения:

- обычный бег;
- бег спиной вперёд;
- бег скрестным шагом;
- бег приставным шагом.

Прыжки

Техника

Прыжки являются составной частью в технике отдельных способов ударов, остановок мяча ногой, грудью, головой.

Различают два приёма прыжков:

- прыжки толчком одной ноги (производится активное отталкивание махом одной ноги и переносом центра тяжести тела в сторону прыжка, приземление на одну или обе ноги);
- прыжки толчком двумя ногами с места (перед прыжком выполняется подседание, активное выпрямление ног сопровождается переносом центра тяжести в сторону прыжка и маховое движение руками);
- прыжки толчком двумя ногами с разбега (в последнем шаге выполняется стопорящая постановка ноги, в момент подседания приставляется вторая нога, приземление как в прыжке с места).

Остановки

Техника

Остановки являются эффективным средством изменения направления движений.

Остановка прыжком: невысокий, короткий прыжок с приземлением на маховую ногу с небольшим сгибанием или на обе ноги.

Остановка выпадам осуществляется за счёт последнего бегового шага. Маховая нога выносится вперёд с опорой на пятку с последующим перекатом на ступню.

После остановок следует перемещение в различные направления.

Повороты

Техника

При помощи поворотов футболист изменяет направление бега. Существует несколько способов поворотов, которые выполняются на месте или в движении:

- поворот переступанием;
- поворот прыжком;
- поворот на опорной ноге
- поворот в сторону;
- поворот назад.

Техника владения мячом

Техника владения мячом включает в себя следующие приёмы: удары, остановки, ведение, обманные движения, отбор мяча, вбрасывание мяча из-за боковой линии.

Удары по мячу – основное средство ведения мяча. Выполняется ногой и головой.

Удары по мячу ногой

Техника

Этот приём выполняется несколькими способами: внутренней стороной стопы, внутренней, средней и внешней частями подъёма, носком, пяткой.

Удар внутренней стороной стопы. Этот приём применяется при коротких и средних передачах, а также при ударах в ворота с близкого расстояния. Замах выполняется за счёт заднего толчка последнего бегового шага. Ударное движение начинается с одновременного сгибания бедра и поворота кнаружи ноги. В момент удара стопа находится под прямым углом по отношению к направлению полёта мяча. Удар выполняется серединой внутренней поверхности стопы (рис. 86).



Рис. 86. Удар внутренней стороной стопы

Удар внутренней частью подъёма. Этот приём используется при средних и длинных передачах, «прострелах» вдоль ворот и ударах по цели со всех дистанций (рис. 87).



Рис. 87. Удар внутренней частью подъёма

Разбег выполняется под углом 30–60° по отношению к мячу и цели. Замах ногой выполняется с максимальным усилием. Опорная нога согнута в коленном суставе, ставится на внешнюю часть стопы. Туловище немного наклонено в сторону опорной ноги. В момент удара условная ось, соединяющая мяч и коленный сустав, наклонена во фронтальной плоскости. Данное положение и нанесение удара в среднюю часть мяча определяют его низкую траекторию.

Удар средней частью подъёма. Этот удар во многом схож с ударом внутренней частью подъёма, но есть небольшие различия (рис. 88).

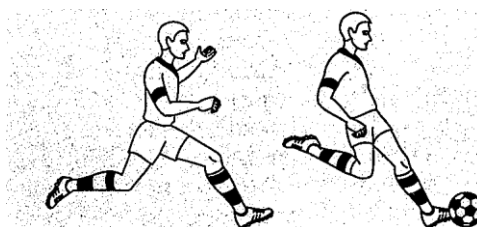


Рис. 88. Удар средней частью подъёма

Линия разбега, мяч, цель находятся на одной линии. Постановка опорной ноги с пятки на уровне с мячом. Во время ударного движения выполняется перекал опорной ногой с пятки на носок. Условная ось, соединяющая мяч и коленный сустав, в момент удара точно вертикально. Разбег, замах и ударное движение выполняется в одной плоскости.

Удар внешней частью подъёма. Этот удар применяется для выполнения резаных ударов. Во время ударного движения голень и стопа поворачиваются внутрь (пронируются).

Удар носком. Этот удар эффективен при выбивании мяча у соперника в выпаде или в шпагате.

Удар пяткой. Использование этого удара в игре крайне редко. Достоинством этого удара является неожиданность его исполнения для соперника. Удар начинается с постановки опорной ноги на уровне мяча, резким движением ноги назад. В момент удара мышцы ноги напряжены, стопа расположена параллельно земле.

Удар пяткой скрестно. При выполнении удара правой ногой опорная нога ставится справа от мяча. Удар производится резким движением назад, ударная нога проносится скрестно по отношению к опорной.

Удар пяткой опорной ногой. Нога ставится за мяч на расстоянии 10–15 см, нога движется назад-вверх. Это и будет ударным движением.

Удары по неподвижному мячу. Эти удары применяются при штрафных, свободных, угловых ударах. Игрок бьёт по неподвижному мячу.

Удары по катящемуся мячу. Главной задачей этого удара является скоординированная скорость собственного движения с направлением и скоростью мяча. При ударе по мячу, катящемуся от игрока, опорная нога ставится сбоку – за мяч. При ударе по мячу, катящемуся навстречу, опорная нога не доходит до мяча. Если мяч катится сбоку, то выполнить удар ближней к мячу ногой.

Удары по летящему мячу. При ударах по опускающимся или низколетящим мячам структура движения совпадает как при ударах по катящемуся мячу.

Удар с поворотом. Выполняется средней частью подъёма по опускающимся или низколетящим навстречу мячам. Толчок последнего бегового шага к мячу служит замахом ударной ноги (рис. 89).

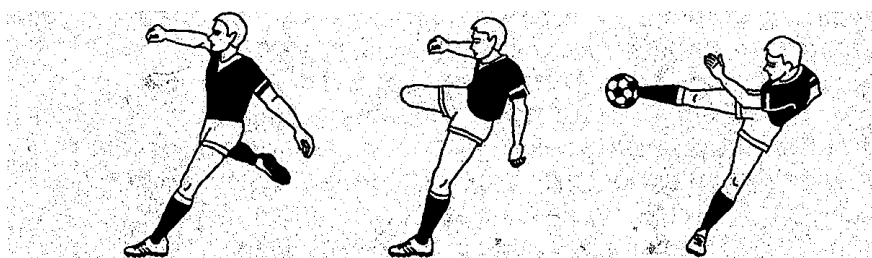


Рис. 89. Удар с поворотом

Опорная нога слегка согнута в коленном суставе, разворачивается в сторону предполагаемого полёта мяча и ставится на внешний свод стопы. Туловище отклонено в сторону опорной ноги. С поворотом туловища начинается ударное движение ноги в горизонтальной

плоскости. После удара нога движется вперёд и опускается вниз скрестно от опорной.

Удар через себя. Удар выполняется средней частью подъёма по летящему и прыгающему мячу. Для удара со значительной силой используется удар через себя в прыжке «ножницами» (рис. 90).

Удар с полулёта. Выполнение этого удара производится после отскока от земли, средней и внешней частью подъёма (рис. 91). При этом ударе важно рассчитать место приземления мяча, поставить опорную ногу ближе к этому месту. Удар начинается до момента приземления мяча, непосредственно после отскока мяча наносится удар. Голень в момент удара строго вертикальна, носок оттянут вниз.

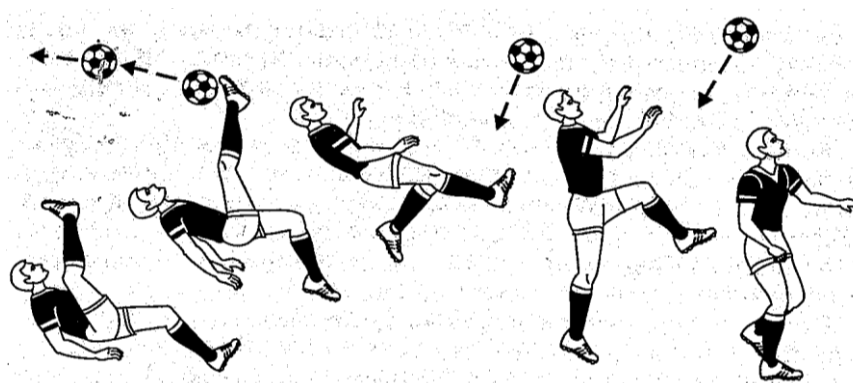


Рис. 90. Удар через себя «ножницами»

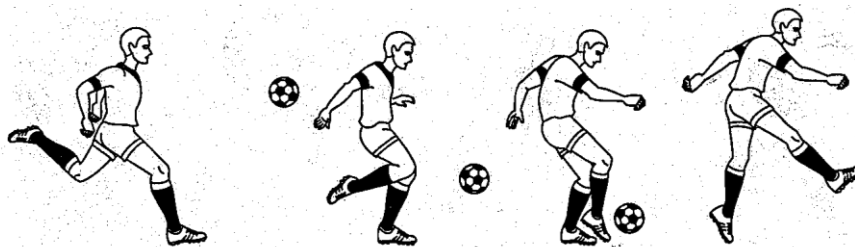


Рис. 91. Удар с полулёта

Удары по мячу головой

Техника

Этот удар используется при завершающих ударах и при передачах мяча партнёру. Чаще всего применяется удар средней частью лба.

Удар серединой лба без прыжка. Ноги расположены в небольшом шаге, туловище отклонено назад, сзади нога слегка согнута, вес тела переносится на неё, руки согнуты в локтевом суставе.

Удар серединой лба с поворотом. Применяется для изменения траектории полёта мяча. При ударе с поворотом в прыжке после

отталкивания тело поворачивается в сторону удара, туловище отклоняется назад.

Удар серединой лба в прыжке выполняется толчком вверх двумя или одной ногой. Прыжок является подготовкой для удара. Руки согнуты в локтях, поднимаются вверх до уровня груди. После отталкивания выполняется замах, ударное движение начинается в момент наивысшей точки прыжка. Приземление происходит на носки, ноги слегка сгибаются (рис. 92).



Рис. 92. Удар серединой лба в прыжке

Удар боковой частью лба используется при полёте мяча сбоку (справа, слева) от игрока.

Движение при ударе по мячу головой в падении. При разбеге туловище наклоняется вперёд, толчок выполняется одной ногой в сторону предполагаемой встречи с мячом. Полёт происходит параллельно земле. Руки согнуты в локтях, удар выполняется серединой или боковой частью лба (рис. 93). Приземление происходит на согнутые руки. Амортизируя падение, руки сгибаются, затем перекаат на грудь, живот, ноги.

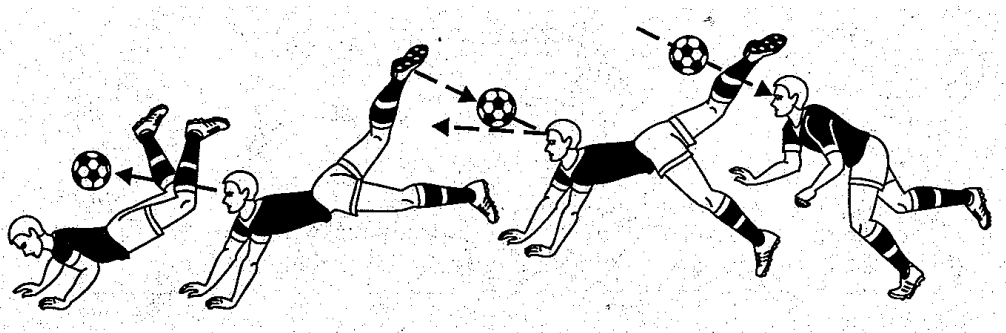


Рис. 93. Удар по мячу головой в падении

Остановка мяча

Техника

Цель остановки – погасить скорость катящегося или летящего мяча для осуществления дальнейших действий.

Остановки выполняются ногой, туловищем и головой.

Остановка мяча ногой – наиболее часто применяемый технический приём, выполняется различными способами.

Остановка мяча внутренней стороной стопы используется при приёме катящегося и летящего мяча. И.п. – лицом к мячу (рис. 94), нога отводится назад до уровня опорной ноги. Останавливающая поверхность приходится на середину внутренней поверхности стопы.



Рис. 94. Остановка мяча внутренней стороной стопы

Остановка мяча подошвой используется при остановке катящихся и опускающихся мячей. И.п. – лицом к мячу, вес тела на опорной ноге, останавливающая нога слегка согнута в коленном суставе, выносится навстречу мячу. Носок стопы приподнят вверх на 30–40°, пятка стопы находится над поверхностью на расстоянии 10 см (рис. 95). Остановка производится в момент касания с мяча с землёй.

Остановка мяча подъёмом. Стопа расположена параллельно земле, мяч принимается на нижнюю часть подъёма, уступающее движение производится вниз-назад (рис. 96).

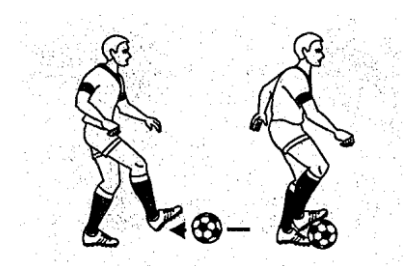


Рис. 95. Остановка мяча подошвой

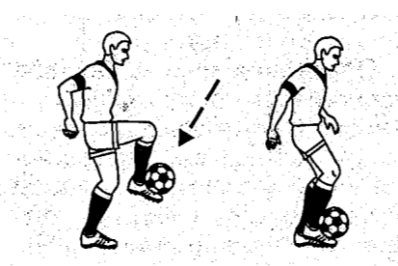


Рис. 96. Остановка мяча подъёмом

Остановка мяча бедром. Бедро выносится вперёд, угол его сгибания зависит от траектории полёта мяча. Мяч соприкасается со средней частью бедра, уступающее движение выполняется вниз-назад.

Остановка мяча с переводом. Этот элемент позволяет погасить скорость мяча и изменить его направление, подготовиться к дальнейшим действиям.

Остановка мяча грудью. И.п. – лицом к мячу, стойка ноги врозь, грудь подаётся вперёд, руки согнуты в локтях. При приближении мяча туловище отводится назад, плечи и руки – вперёд, центр тяжести переносится в сторону предполагаемых действий с мячом (рис. 97).

Остановка мяча головой (рис. 98).

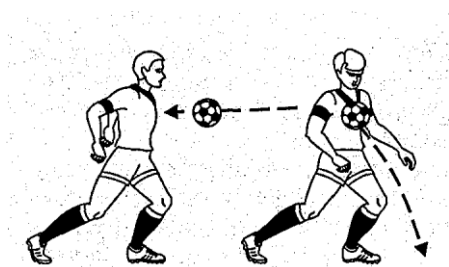


Рис. 97. Остановка мяча грудью

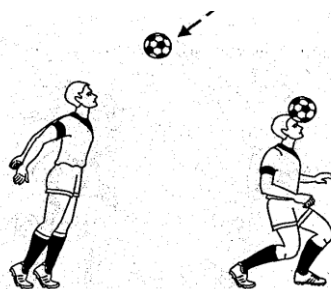


Рис. 98. Остановка мяча головой

Ведение мяча

Техника

При ведении используется бег, ходьба.

Ведение мяча ногой. Это основной приём ведения, который представляет собой сочетание бега и ударов по мячу ногой различными способами (рис. 99 а, б, в, г).

При ведении средней частью подъема и носком осуществляется прямолинейное движение. Ведение внутренней частью подъема дает возможность выполнить перемещение по дуге. Ведение внутренней стороной стопы позволяет менять направление движения.

Обманные движения (финты)

Техника

Обманные движения выполняются в непосредственном единоборстве с соперником. Финты применяются с целью преодоления сопротивления соперника и создания необходимых условий для дальнейшего ведения игры. Использование финтов позволяет решать тактические задачи в атаке и обороне.

Финт «уходом» – технический прием, выполняется различными способами, имеет принцип неожиданного и быстрого изменения

направления движения. Игрок своими действиями показывает, что намерен уйти с мячом от соперника в данном направлении, но в фазе реализации, быстро меняет направление движения и уходит в противоположную сторону.

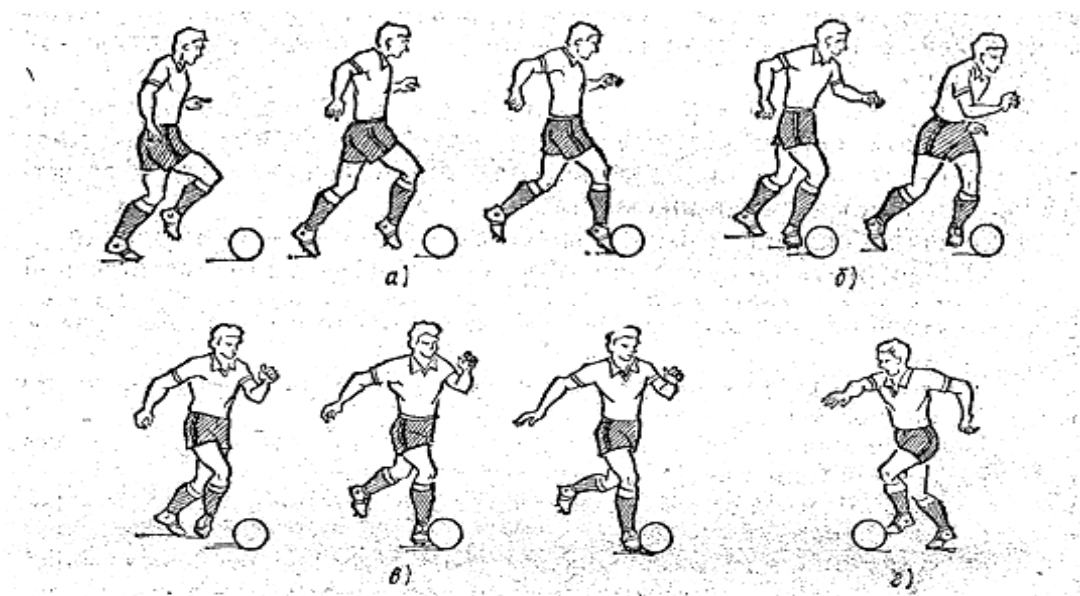


Рис. 99. Ведение мяча: а – средней частью подъема; б – внешней частью подъема; в – внутренней стороной стопы; г – носком

«Уход» выпадам. Игрок, ведущий мяч, показывает своими движениями, что намерен обойти соперника справа или слева. Игрок толчком левой ноги выполняет широкий выпад вправо-вперед. Соперник старается перекрыть зону прохода и перемещается в сторону выпада. Игрок, выполняющий финт, резким толчком правой ноги делает широкий шаг влево. Внешней частью подъема левой ноги мяч посылается влево-вперед (рис. 100).

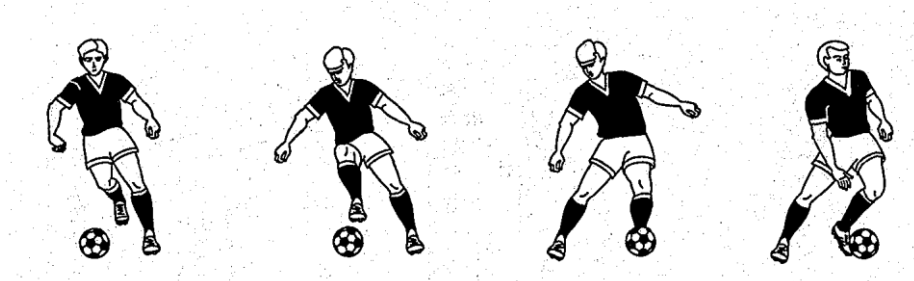


Рис. 100. Финт «уход» выпадам

«Уход» переносом ноги через мяч. Данный финт применяется при атаке сзади. Игрок, владеющий мячом, показывает, что намерен уйти

в сторону, поворачивая туловище налево, переносит правую ногу скрестно через мяч и выполняет выпад влево (рис. 101). При этом противник, атакующий сзади, не видит мяча. Игрок с мячом быстро поворачивается направо, посылая мяч внешней частью подъема вперед.

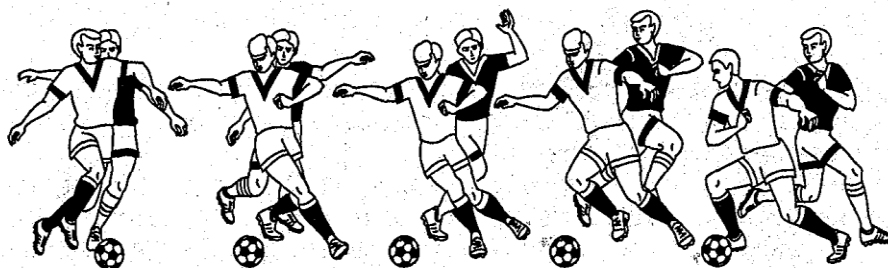


Рис. 101. Финт «уход» с переносом ноги через мяч

Финт «ударом» по мячу ногой. Условия выполнения финта различны и применяются во время ведения, после ведения (рис. 102).

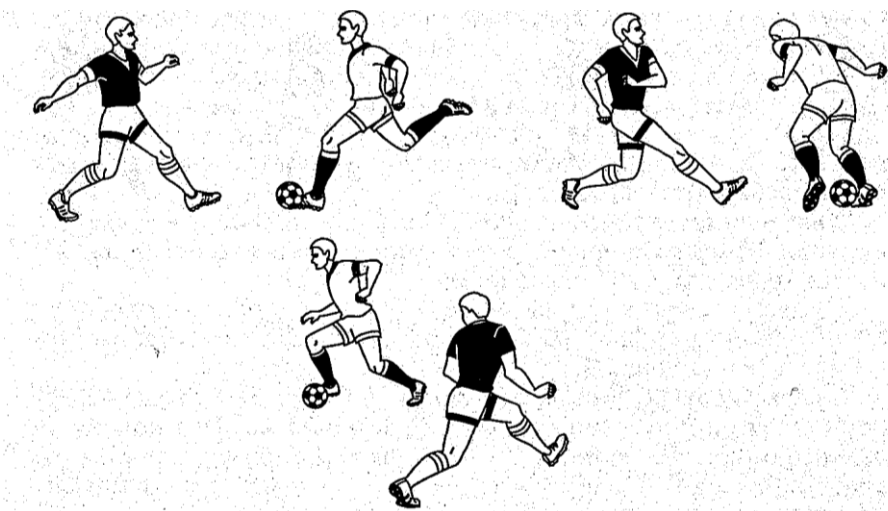


Рис. 102. Финт «ударом» ногой

Финт «ударом» по мячу головой. И.п. – для удара головой по мячу, туловище отклонено назад и выполняется замах для удара. Среагировав на замах, соперник останавливается в ожидании удара, а игрок вместо удара выполняет остановку мяча грудью или пропускает мяч с последующим поворотом на 180° (рис. 103).

Финт «остановкой» мяча ногой. Во время ведения, при попытке отбора мяча сбоку или сбоку-сзади, применяется финт «остановкой» с наступлением и без наступления на мяч подошвой.

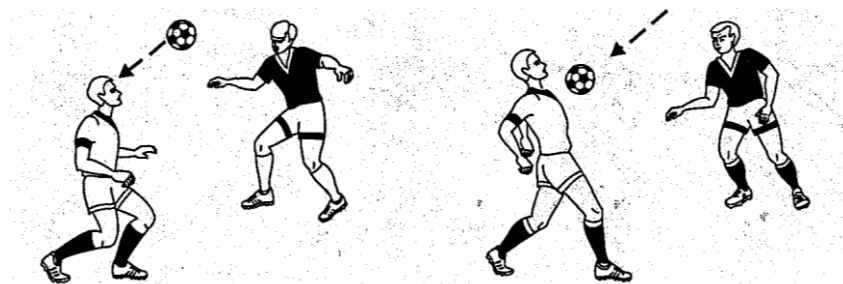


Рис. 103. Финт ударом по мячу головой

В первом случае, выполняя беговой шаг ведения, игрок опорную ногу ставит на мяч и наступает на него подошвой дальней от соперника ногой. Предпринимается ложная попытка остановки с мячом. Соперник в это время замедляет движение, посылает вперед и продолжает ведение.

Во втором случае имитируется остановка мяча. Игрок замедляет движение, располагая стопу над мячом. В фазе реализации продолжается быстрое движение в первоначальном направлении (рис. 104).



Рис. 104. Финт «остановкой» мяча ногой

Отбор мяча

Техника

Отбор мяча осуществляется в момент приема мяча противником или во время его ведения. Существует две разновидности отбора: полный и неполный. При полном отборе мячом владеет сам отбирающий или его партнер. При неполном отборе мяч отбивается на определенное расстояние или выбивается за боковую линию. В сложных

игровых ситуациях для отбора мяча используются специальные способы: в выпаде, в подкате.

Отбор мяча в выпаде. Этот прием позволяет опередить соперника и провести отбор на расстоянии 1,5–2 м, быстрым перемещением в сторону мяча осуществляется выпад. Труднодостигаемые мячи отбираются в полушпагате или шпагате. При отборе в выпаде применяют «удар» и «остановку». При ударе мяч выбивают из-под ног соперника носком ноги. При использовании «остановки» стопа располагается на пути движения мяча, что дает возможность протолкнуть мяч по ходу движения (рис. 105).

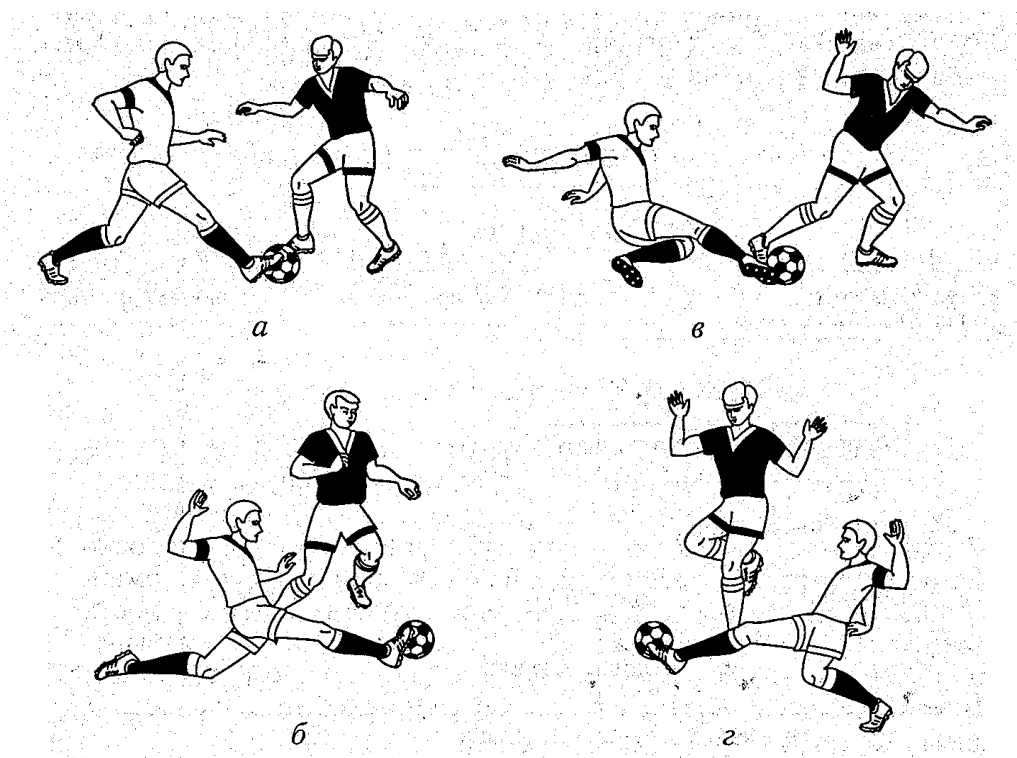


Рис. 105. Отбор мяча: а – в выпаде; б – в шпагате; в, г – в подкате

Вбрасывание мяча

Вбрасывание мяча – технический прием, выполняемый полевыми игроками руками.

При вбрасывании производится замах руками вверх-назад. И.п. – стойка ноги врозь. Руки с мячом вверху, слегка согнуты в локтевых суставах, ноги согнуты в коленных суставах. Бросок мяча начинается с выпрямления ног, туловища, рук и завершается кистевым усилием в сторону вбрасывания. Одним из требований при вбрасывании является то, что игрок должен касаться земли обеими ногами (рис. 106).

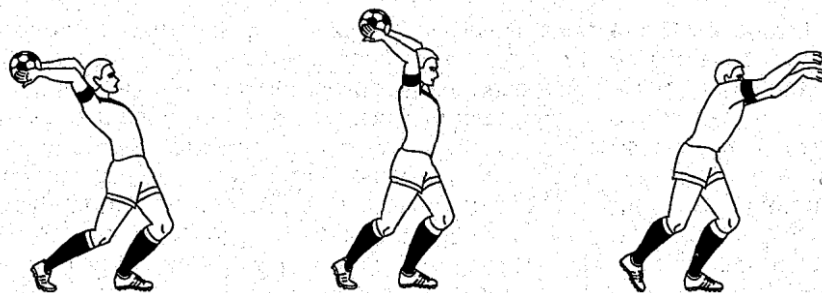


Рис. 106. Вбрасывание мяча из-за боковой линии

Техника вратаря

Техника игры вратаря отличается от техники полевого игрока. Вратарю разрешено играть руками в пределах штрафной площади.

Техника вратаря: ловля, отбивание, переводы, броски мяча.

Ловля мяча – основное средство техники игры вратаря. Осуществляется двумя руками. В зависимости от траектории, направления и скорости мяча ловля выполняется снизу, сверху, сбоку.

Ловля мяча снизу. Вратарь овладевает катящимися, опускающимися и низко летящими мячами. При ловле катящихся мячей вратарь наклоняется вперед и опускает руки вниз (рис. 107). В момент соприкосновения с мячом он подхватывает мяч кистями снизу, руки сгибаются в локтевых суставах и подтягивает мяч к животу. Скорость мяча гасится за счет амортизационных действий опущенных рук. Еще используют и другой вариант ловли: вместо наклона выполняют присед на одной ноге, вторая нога согнута в коленном суставе, с опорой на носок.



Рис. 107. Ловля катящегося мяча снизу

При ловле низколетящих и опускающихся перед вратарем мячей.

И.п. – руки слегка согнуты в локтевых суставах, выносятся ладонями вперед навстречу мячу, пальцы расставлены, полусогнуты. Туловище наклонено вперед, ноги слегка согнуты в коленных суставах (рис. 108).

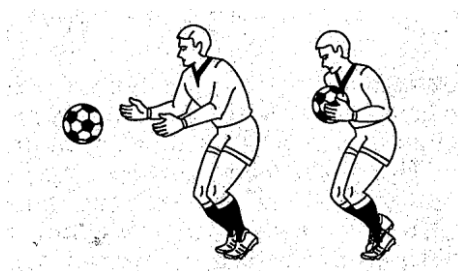


Рис. 108. Ловля летящего мяча снизу

При соприкосновении с мячом мяч подхватывается кистями снизу и прижимается к животу или груди. В процессе игры при осуществлении ловли мяча вратарь перемещается в сторону направления мяча беговым приставным или скрестным шагом, прыжком, толчком одной ноги вверх, вверх-вперед или вверх в стороны.

Ловля мяча сверху применяется при овладении мяча, летящего со средней траекторией, а также высоколетящего и опускающегося (рис. 109).

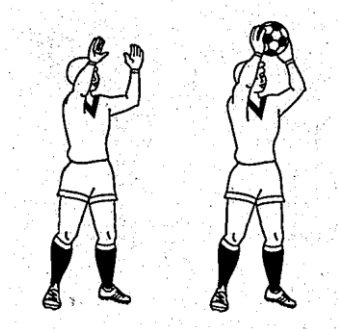


Рис. 109. Ловля мяча сверху

Для овладения мяча с высокой траекторией используется ловля мяча двумя руками в прыжке. В зависимости от направления полета мяча используются прыжки толчком одной, двумя ногами вверх или вперед-вверх, вверх в стороны. Прыжок толчком одной ноги выполняется в движении, прыжок толчком двух ног выполняется с места. В момент отталкивания руки выполняют маховое движение вверх к мячу. После ловли происходит приземление на слегка согнутые ноги (рис. 110).

Ловля мяча в падении. Средство овладения мячами, направленными неожиданно, точно и сильно в сторону от вратаря. Используют при перехвате передач вдоль ворот и при отборе мяча в ногах у противника.

Ловля мяча в падении: без фазы полета, с фазой полета.

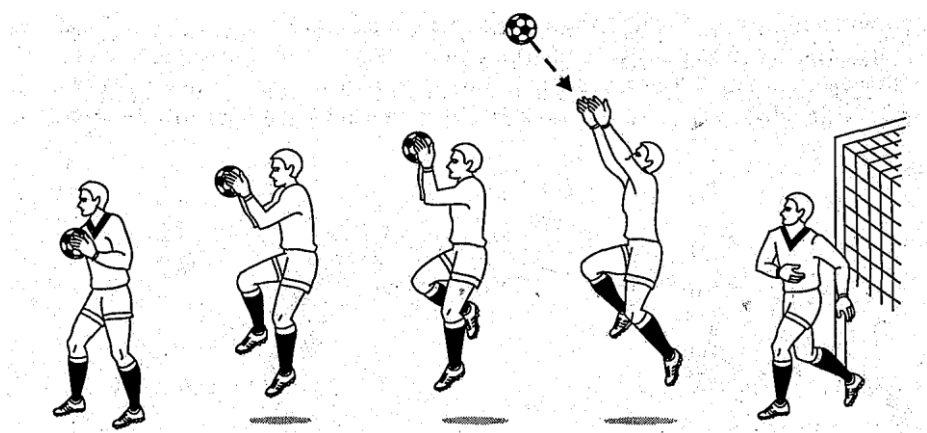


Рис. 110. Ловля мяча сверху в прыжке

Без фазы полета применяется для ловли катящихся и низко-летящих в стороны от вратаря мячей (рис. 111).

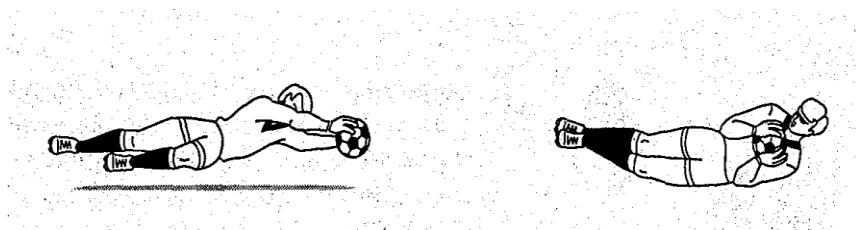


Рис. 111. Ловля мяча в падении (без фазы полета)

Для ловли мячей, катящихся и летящих на значительном расстоянии от вратаря, используется падение с фазой полета (рис. 112).

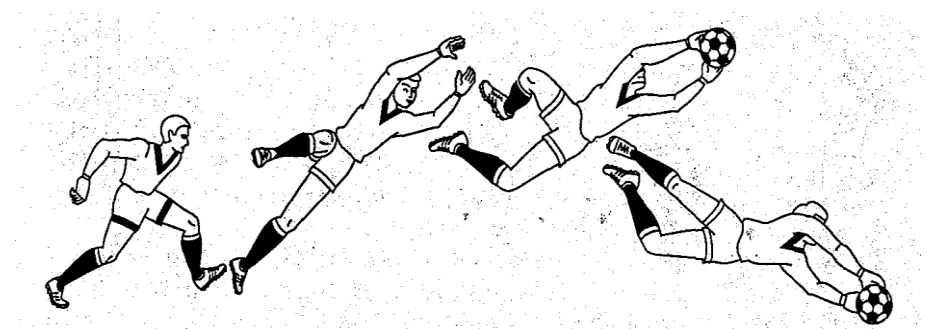


Рис. 112. Ловля мяча в падении (с фазой полета)

Отбивание мяча. Если невозможно использовать ловлю мяча, применяется его отбивание. При этом мячом вратарь не овладевает. Отбивание выполняется одной или двумя руками. Мячи, летящие на значительном расстоянии от вратаря, следует отбивать одной или двумя руками в падении (рис. 113).

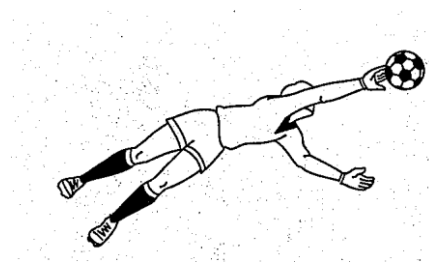


Рис. 113. Отбивание мяча одной рукой в падении

Перевод мяча. Направление вратарем летящего мяча через верхнюю перекладину называется переводом (рис. 114).

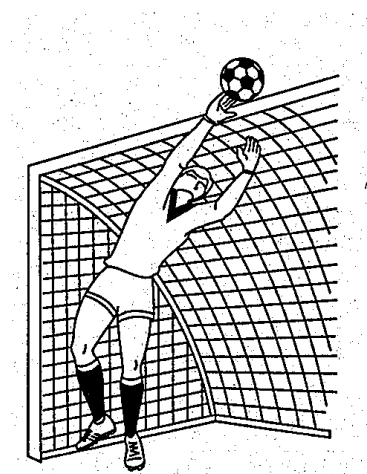


Рис. 114. Перевод мяча

Действия вратаря при переводе схожи с действиями при отбивании мяча. Перевод выполняется одной или двумя руками.

Функция игроков

Игроки линии защиты

Основные требования к крайним защитникам в обороне:

– активно и умело действовать в зоне, персонально и комбинированно;

– при атаке ворот переходить на плотную опеку;

– осуществлять страховку партнера и вратаря;

– противодействовать передачам и ударам соперников.

Основные требования к крайним защитникам в атаке:

– уметь открываться в случаях, когда мячом овладел вратарь или партнер по команде;

– своевременно и точно сделать передачу мяча;

– активно принимать участие на фланге, осуществляя взаимозаменяемость с другими игроками.

Основные требования к центральным защитникам: высокий рост, хорошая прыгучесть для ведения единоборства в воздухе.

Основные требования к переднему центральному защитнику: ведет контроль действий одного из нападающих, меняется местами с задним центральным защитником в случае необходимости и страхует в обороне.

Основные требования к заднему центральному защитнику: обязан оценить тактическую обстановку, уметь просчитать тактические ходы соперника и правильно занять оборону для овладения мячом, открыться для получения мяча от вратаря или партнера, дать точную передачу для атаки.

Игроки средней линии

Основные требования к игрокам средней линии в атаке:

- организовать переход от обороны к нападению и развить действия в атаке;
- контролировать середину поля и обеспечить команде длительное владение мячом;
- участвовать в завершении атаки.

Основные требования к игрокам средней линии в обороне:

- препятствовать быстрой атаке соперников;
- осуществлять контроль за ближним соперником;
- противодействовать передачам и ударам соперников по воротам;
- страховать и взаимодействовать с партнерами по команде.

Игроки линии нападения

Основные требования к игрокам линии нападения в атаке:

- правильно выбирать активную позицию вблизи ворот соперника для получения мяча от игроков задней и средней линии;
- осуществлять скоростной маневр на фланге с последующей передачей мяча в штрафную зону соперника;
- активно участвовать в завершении атаки.

Тактика нападения

Основная цель атакующих действий – создание возможности для взятия ворот соперника.

Действия в нападении подразделяются на индивидуальные, групповые и командные.

Индивидуальная атака – целенаправленные действия футболиста, направленные на овладение мячом и умение в данной игровой ситуации уйти из-под контроля соперника.

Индивидуальные действия в нападении подразделяются на действия без мяча и с мячом.

Действия без мяча:

- «открывание» – перемещение игрока с целью создания условий для получения мяча от партнера;
- отвлечение соперника – сложное перемещение в определенную зону с целью увести за собой опекуна и тем самым обеспечить свободу действий партнеру, владеющему мячом;
- создание численного преимущества на отдельном участке поля – перемещение одного или группы игроков в зону, где находится партнер с мячом.

Действия с мячом:

- ведение как тактическое средство применяется, когда партнеры игрока закрыты соперниками и нет возможности сделать передачу;
- обводка – действия игрока, владеющего мячом, с целью выиграть единоборство с соперником;
- удары по воротам – главное средство завершения атаки;
- передачи – связующее звено между индивидуальными и групповыми действиями в футболе.

Передачи по своему тактическому содержанию классифицируются:

по назначению: в ноги, на ход – на свободное место, за спину защитника, прострельная, навесная;

по направлению: продольная, поперечная, диагональная;

по траектории: низом, верхом, по дуге;

по исполнению: мягкая, жесткая, резаная, откидка;

по времени: ранняя, своевременная, запоздалая.

Групповая тактика – решение тактических задач групповыми действиями посредством различных комбинаций.

Комбинации в парах.

– «В стенку» – один из эффективных способов обыгрывания защитника с помощью партнера.

Игрок, владеющий мячом, сближается с партнером, посылая ему мяч, и устремляется за спину защитника. Партнер в одно касание изменяет скорость и направление движения мяча, чтобы первый игрок мог овладеть мячом, не снижая скорости бега, а защитник не мог ему помешать или перехватить мяч.

– «Скрещивание» – один из способов для подхода к штрафной площадке.

Игрок, владеющий мячом, встречается с партнером, оставляя ему мяч, и продолжает движение в первоначальном направлении.

– «Передача в одно касание» – быстрый выход одного из партнеров на новую позицию.

При помощи «передачи в одно касание» нападающий затрудняет защитнику возможность дальнейшего направления развития атаки и, продвигаясь вперед, сокращает расстояние до ворот соперников и не позволяет защитнику сблизиться с атакующим для отбора мяча.

– *Комбинации в тройках.*

Комбинация «взаимозаменяемость» – обыгрывание соперников за счет перехода игрока из своей линии в линию своего партнера (рис. 115).

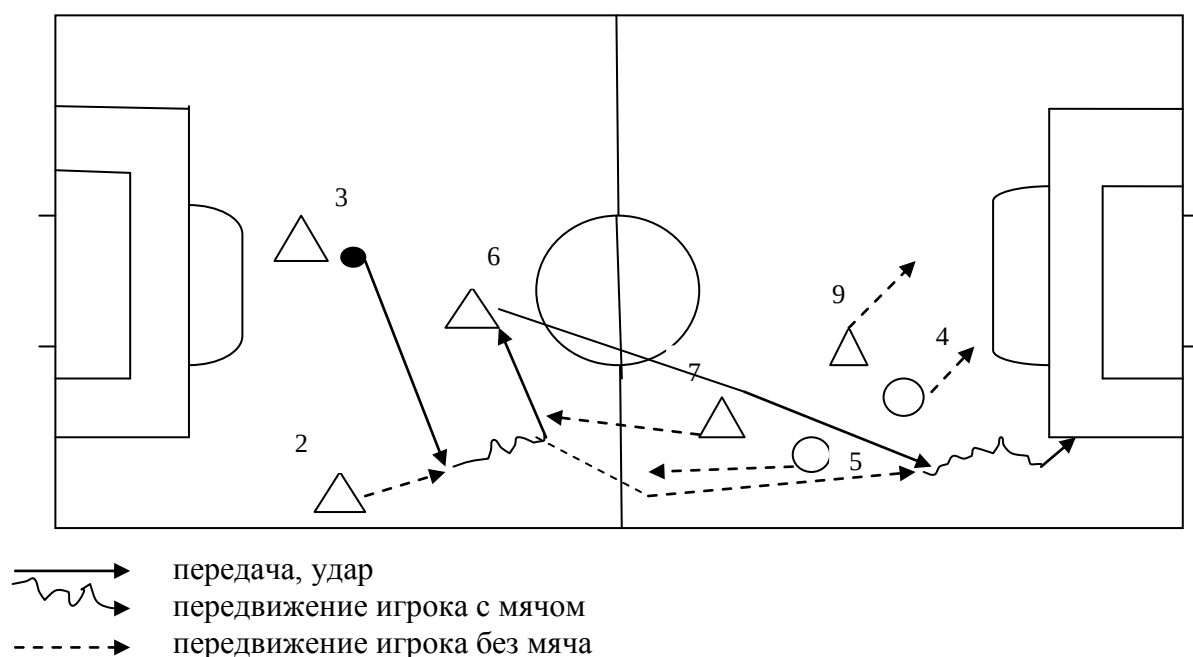


Рис. 115. Комбинация «взаимозаменяемость»

Защитник, владеющий мячом (3), передает его партнеру (2), который начал передвижение навстречу нападающему (7). В тот момент, когда защитник соперника (5) пытается атаковать своего подопечного, игрок, получивший мяч, отдает его своему партнеру (6), который делает передачу подключившемуся по правому краю фланговому игроку (2). Взаимосвязь произошла между нападающим (7) и игроком (2).

Комбинация «пропускание мяча» применяется при завершении фланговых атак в штрафной площадке соперника.

Имитируя попытку выполнить сильный удар по воротам, футболист скрытно пропускает мяч партнеру, тот в свою очередь получает возможность выполнить удар по воротам, так как все внимание сосредоточено на игроке, находящимся ближе других к мячу.

Командная тактика объединяет усилия всех игроков. Главное в тактике – определение оптимальных средств, способов и форм ведения атаки и оборонительных действий.

Командная тактика осуществляется посредством двух видов действий: быстрого и постепенного нападения.

Быстрое нападение – наиболее эффективный способ атакующих действий команды. Существует три фазы быстрого нападения:

- начальная фаза – переход от обороны к атаке: возвращение игроков, участвовавших в обороне, на свои места в линию атаки, быстрая передача мяча находящемуся впереди;
- развитие атаки – осуществление прорыва обороны соперников до того, как они успеют усилить и организовать действия по нейтрализации атаки;
- завершение атаки – создание голевой ситуации и удар по воротам.

Постепенное нападение – наиболее распространенный вид организации атакующих действий команды.

Постепенное нападение создает возможность длительного контроля над мячом, так как комбинации осуществляются с помощью коротких и средних передач.

Существуют три фазы постепенного нападения:

- начальная фаза – переход от обороны к атаке: возвращение игроков нападения, участвовавших в обороне, на свои места в линию атаки и передача мяча одному из открывшихся крайних защитников;
- развитие атаки – постепенное продвижение к воротам соперника за счет различных комбинаций с созданием численного преимущества на отдельных участках поля и индивидуальных действий атакующих;
- завершение атаки – создание голевой ситуации для выведения одного из атакующих на ударную позицию.

Тактика защиты

Основная цель – организация действий команды, не владеющей мячом, направленная на нейтрализацию атакующих действий соперников.

Игра в защите подразделяется на индивидуальные, групповые и командные действия.

Индивидуальная тактика в обороне – противодействие игроку, владеющему и не владеющему мячом.

Действия против игрока без мяча: «закрывание» – воспрепятствовать сопернику в получении мяча; «перехват» – овладеть мячом, сыграв на опережение.

Действия против игрока, владеющего мячом: «отбор мяча», «противодействие передачи», «противодействие выходу с мячом на острую позицию», «противодействия ударам».

Групповая тактика в обороне – организованные действия игроков защиты против атакующих соперников.

К способам взаимодействия двух игроков в защите относятся:

- страховка – один из способов взаимопомощи во время игры, направленный на выбор такой позиции и последующих действий, чтобы в случае необходимости исправить ошибку, допущенную партнером;

- противодействие комбинации в «стенку» – главным является выбор позиции по отношению к сопернику, получившему первый пас;

- «скрещивание» – целесообразным является сосредоточение на действиях опекаемых игроков с мячом для того, чтобы преградить путь к воротам;

- противодействие комбинации «пропуск мяча» – наиболее эффективно в пределах штрафной площадки, построено на неожиданности, стремится определить нападающего и не дать ему возможности нанести удар по воротам;

- создание искусственного положения «вне игры» – зависит от согласованности действий игроков линии обороны, организация положения «вне игры» возлагается на игрока, находящегося ближе других к своим воротам (рис. 116);

- построение «стенки» – преградить путь мячу при ударах в непосредственной близости от ворот.

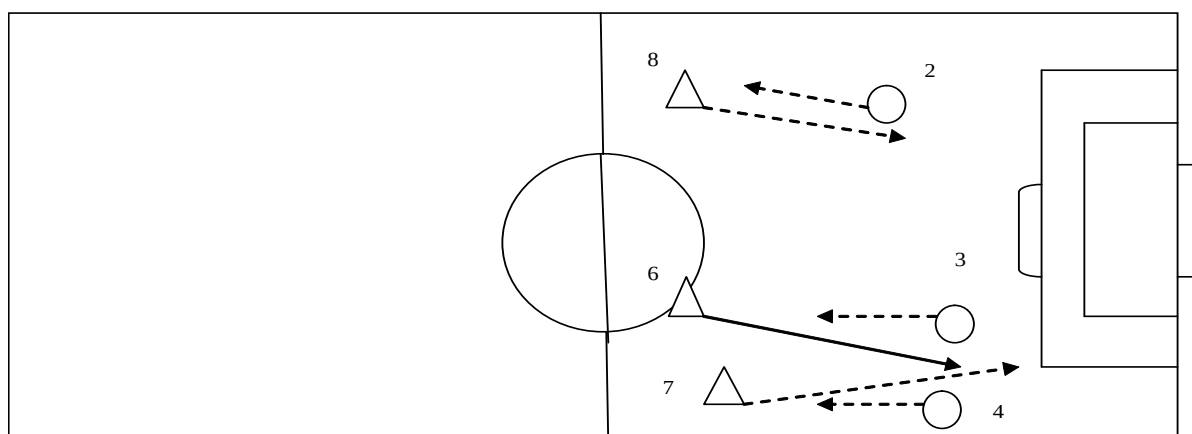


Рис. 116. Создание искусственного положения «вне игры»

Командная тактика в обороне – организационные тактические действия игроков против атакующих соперников.

Командные действия в обороне включают:

– защиту против быстрого нападения – воспрепятствовать первой передаче, заставить ошибаться и делать лишние передачи ближайшим партнерам;

– защиту против постепенного нападения – организованные и согласованные оборонительные действия на своей половине поля лишают соперника такого фактора, как пространство на пути к воротам, чтобы затруднить выход соперника на ударную позицию.

Командные действия в обороне подразделяются на персональную, зонную и комбинированную защиту.

Персональная защита – организация обороны каждого обороняющего игрока за порученного ему соперника. Цель персонального «держания» игрока заключается в том, чтобы сковать его действия и затруднить взаимосвязь с партнерами.

Зонная защита – тактический способ игры в защите, при котором каждый игрок контролирует определенный участок поля, вступает в борьбу за мяч с любым соперником, появившимся в его пределах.

Комбинированная защита – сочетает принципы персональной и зонной игры.

Рекомендации по технике безопасности и профилактике травматизма на занятиях

1. Занятия по футболу проводятся на спортивных площадках, отвечающих требованиям правил игры.

2. Все занимающиеся должны быть в спортивной форме.

3. Занятия должны проходить под руководством преподавателя или тренера.

4. Перед игрой необходимо снять все украшения (кольца, браслеты, серьги и др.). Ногти на руках должны быть коротко острижены. Очки должны быть закреплены резинкой или иметь роговую оправу.

5. На занятиях необходимо строго соблюдать дисциплину, выполнять требования и указания судьи, преподавателя, тренера, капитана команды.

6. Занятия должны проходить на сухой площадке.

7. Все острые и выступающие предметы должны быть заставлены матами или ограждены.

8. Тренировочные игры по футболу должны проходить в соответствии с правилами.

Вопросы для самоконтроля

1. Цель игры в футбол.
2. Остановка и передача мяча.
3. Техника владения мячом.
4. Отбор и выбивание мяча.
5. Действия вратаря.

Контрольное тестирование

1. Остановка мяча подошвой (правильное выполнение).
2. Остановка мяча внутренней стороной стопы (правильное выполнение).
3. Удар по неподвижному мячу по воротам с линии штрафной площадки (из пяти попыток – три попадания).
4. Удар с полулета средней частью подъема с 11-метровой отметки (из трех попыток – одно попадание).
5. Жонглирование мячом попеременно правой и левой ногой – 10 раз (две попытки).

Рекомендуемая литература

1. Губа, В. П. Теория и методика футбола: учебник / В. П. Губа, А. В. Лексаков. – М.: «Спорт», 2015. – 568 с.
2. Годик, М. А. Физическая подготовка футболистов / М. А. Годик. – М.: Терра-Спорт, Олимпия Пресс, 2006. – 272 с.
3. Голомазов, С. В. Футбол. Теоретические основы и методика контроля технического мастерства / С. В. Голомазов, Б. Г. Чирва. – М.: Спорт Академ Пресс, 2000. – 80 с.
4. Дрюэт, Д. Футбол. Спорт для начинающих / Д. Дрюэт; пер. с англ. – М.: АСТ Астрель, 2002. – 48 с.
5. Железняк, Ю. Д. Спортивные игры: техника, тактика обучения: учебник для педагогических вузов / Ю. Д. Железняк, Ю. М. Портнов. – М.: Академия, 2010. – 520 с.

6. Зеленцов, А. М. Моделирование тренировки в футболе / А. М. Зеленцов, В. В. Лобановский. – Киев, 1985. – 134 с.
7. Казаков, П. Н. Футбол: Учебник / П. Н. Казаков. – М.: ФиС, 2009. – 146 с.
8. Лапшин, О. Б. Теория и методика подготовки юных футболистов / О. Б. Лапшин. – М., 2009. – 218 с.
9. Люкшинов, Н. М. Искусство подготовки высококлассных футболистов: Научно-методическое пособие / Н. М. Люкшинов. – М.: Советский спорт, 2003. – 416 с.
10. Полишкис, М. С. Футбол: учебник для институтов физической культуры / М. С. Полишкис, В. А. Выжгин. – М.: Физкультура, образование и наука, 1999. – 254 с.
11. Романенко, А. Н. Книга тренера по футболу / А. Н. Романенко, О. Н. Джус, М. Е. Догадин. – Киев: Здоровья, 2008. – 287 с.
12. Футбол. Правила соревнований. – М.: Терра-Спорт, 2000. – 71 с.

4.2.6. Настольный теннис

Настольный теннис включает в себя передвижения вперед и назад, быстрые прыжки вправо и влево.

В настольный теннис играют за столом прямоугольной формы, разделенным пополам сеткой. В матче могут участвовать два (одиночная встреча) или четыре (парная встреча) человека. Игра состоит из 5 партий до 11 очков, по 2 подачи.

Соревнования по настольному теннису подразделяются следующим образом:

- личные, в которых результаты засчитываются каждому участнику отдельно;
- командные, в которых результаты отдельных участников команды засчитывают команде в целом;
- лично-командные, т. е. такие личные соревнования, в которых результаты засчитывают одновременно каждому участнику отдельно и команде в целом;
- командно-личные, т. е. такие соревнования, в которых результаты засчитывают одновременно команде в целом и каждому участнику отдельно.

Каждый вид соревнований может состоять из одиночных встреч (мужских, женских); парных встреч (мужских, женских, смешанных).

Оборудование и инвентарь для игры в настольный теннис

Стол

Верхняя поверхность стола, называемая «игровой поверхностью», длиной 2,74 м и шириной 1,525 м, должна быть прямоугольной и лежать в горизонтальной плоскости на высоте 76 см от пола. Игровая поверхность должна быть матовой, однородной темной окраски с белой «боковой линией» шириной 2 см вдоль каждой кромки по 2,74 м и белой «концевой линией» тоже шириной 2 см вдоль каждой кромки 1,525 м. Игровая поверхность должна быть разделена на две половины вертикальной сеткой, расположенной параллельно концевым линиям, непрерывной на всем протяжении каждой половины. Для парных игр каждая половина должна быть разделена на две равные «полуплощадки» белой «центральной» линией шириной 3 мм, проходящей параллельно боковым линиям.

Сетка

Комплект сетки состоит из собственно сетки, подвесного шнура и опорных стоек. Сетку подвешивают на шнур, привязанный с каждого конца к вертикальной части стоек высотой 15,25 см. Верх сетки по всей ее длине должен находиться на высоте 15,25 см над игровой поверхностью. Низ сетки по всей ее длине должен быть насколько возможно ближе к игровой поверхности стола, а концы сетки – к опорным стойкам.

Мяч

Мяч должен быть сферическим, диаметром 40 мм. Масса мяча должна быть 2,7 г. Мяч должен быть изготовлен из целлулоида или подобной пластмассы белого или оранжевого цвета, матовым.

Ракетка

Ракетка может быть любого размера, формы и массы, но ее лопасть должна быть плоской и жесткой. 85 % лопасти по толщине должно быть из натурального дерева. Сторона лопасти, используемая для удара по мячу, должна быть покрыта обычной однослойной пупырчатой резиной, с общей толщиной до 4 мм. Сторона лопасти, оставленная непокрытой, должна быть равномерной окраски: одна сторона – черного цвета, другая – ярко-красного.

Способ держания ракетки – хватка – во многом определяет технику игры. Существует два способа держания ракетки: вертикальный и горизонтальный.

Вертикальный способ (хватка «пером») имеет две разновидности, различающиеся положением пальцев руки на поверхности ракетки.

Хватка «малые клещи». Большой и указательный пальцы свободно обхватывают ручку ракетки, ее свободный конец направлен вертикально вверх. Остальные пальцы располагаются на другой ее стороне веерообразно или наслаиваются один на другой (рис. 117).

Хватка «большие клещи». Большой палец располагается почти параллельно ручке ракетки, а указательный отводится в сторону и накладывается на ее боковую поверхность, на некотором расстоянии от ручки. Остальные располагаются на обратной стороне ракетки, веерообразно наслаиваясь на безымянный (рис. 118).



Рис. 117. Хватка «пером»



Рис. 118. Хватка «большие клещи»

При хватке «пером» указательный, большой и безымянный пальцы немного напряжены, контролируют положение ракетки. При ударах справа большой палец чуть плотнее прижимает ракетку к пальцам, расположенным на обратной стороне ракетки. Указательный палец регулирует угол наклона плоскости ракетки. При ударах слева, наоборот, напрягается указательный палец, а большой при этом регулирует угол наклона плоскости ракетки.

Горизонтальный способ. В горизонтальной хватке различают несколько разновидностей, они отличаются по положению указательного пальца на игровой поверхности ракетки.

Жесткий хват. Пальцы, кроме указательного, плотно обхватывают ручку ракетки, указательный лежит на ее игровой поверхности, последняя фаланга его несколько выходит за ребро ракетки и прижимает его (рис. 119).

Мягкий хват. Способ наиболее распространенный, пальцы (кроме указательного) обхватывают ручку ракетки, указательный свободно лежит на ее игровой поверхности (рис. 120).

Основное преимущество горизонтальной хватки – возможность вести игру как справа, так и слева, не прибегая к значительным перемещениям у стола.

Способы перемещения

Быстрая смена игровых ситуаций требует от теннисиста и частой смены исходных положений, наиболее рациональных как для приема мяча, так и для выполнения ударов.



Рис. 119. Жесткий хват

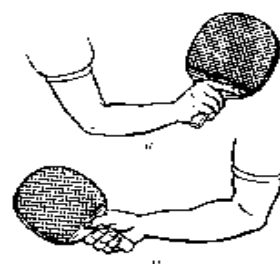


Рис. 120. Мягкий хват

Основные способы перемещения: шаги, прыжки, выпады, бро-ски. Теннисисты совершают быстрые одношажные и двухшажные перемещения.

Одношажное перемещение – теннисист перемещается вперед, выставляя в этом же направлении правую ногу, и одновременно нано-сит удар.

Двухшажный способ применяется для отражения мячей, уходя-щих от стола с «разбросом». Начиная движение, делается шаг одно-именной ногой в сторону приема мяча и тут же подтягивается сколь-зящим шагом другая нога.

Выпады применяются как в атаке, так и в защите. Чаще всего игроки используют выпады при быстром атакующем ударе.

Прыжки применяются теннисистами редко, лишь когда требу-ется отчаянное усилие отразить мощный удар из дальней зоны или при нахождении на значительном расстоянии от стола.

Основным условием успешного перемещения к мячу является занятие правильных исходных положений. Стойка на носках и согну-тые в коленях ноги позволяют быстро перейти к последующему вари-анту движения в любую сторону.

Техника подачи

Все подачи можно условно разделить на четыре группы:

- с верхним вращением;
- боковым вращением;
- нижним вращением;
- смешанным вращением.

Для каждого варианта подачи выбирается определенное исход-ное положение.

1. При подаче мяча с верхним вращением ракетка взаимодейст-вует с мячом на участке от его средней до верхней части и движется вперед и вверх.

2. При подаче мяча с нижним вращением игровая поверхность ракетки взаимодействует с мячом на участке от его средней до нижней части и движется вперед и вниз.

3. При подаче мяча с левым боковым вращением ракетка, находясь в вертикальном положении и слегка обращенной влево, движется влево.

При подаче мяча с правым боковым вращением ракетка, находясь в вертикальном положении и слегка обращенная вправо, движется вправо.

В момент подачи предплечье и кисть сообщают мячу силу вращения, причем движение кисти играет более важную роль, чем движение предплечья. При подаче мяча с нижним вращением движение вниз начинает предплечье. Перед самым соприкосновением мяча с ракеткой кисть резким, быстрым и внезапным движением вниз придает мячу нижнее вращение; причем «подрезка» мяча производится одновременным движением кисти и предплечья, и мяч получает сильное нижнее вращение.

Принцип взаимодействия руки и кисти при подаче мячей с верхним или боковым вращением остается тот же.

Чтобы произвести подачу, необходимо положить мяч на середину открытой ладони, подбросить вверх, а затем с помощью ракетки направить на противоположную сторону стола.

При подаче мяча с верхним вращением точка, в которой мяч соприкасается с ракеткой, должна быть немного выше сетки или на ее уровне. Чем выше эта точка по отношению к высоте сетки, тем выше будет отскок мяча и тем легче противнику произвести ответный удар. Чем она ниже, тем больше вероятности, что противник ошибется и пошлет мяч в сетку. Лучше всего, когда точка падения мяча на своей половине после соприкосновения с ракеткой находится как можно ближе к краю стола. В противном случае, поскольку сила поступательного движения мяча очень большая, часто при подаче мячи будут попадать за стол (рис. 121).

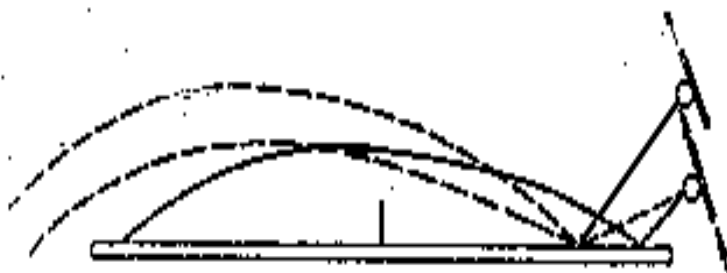


Рис. 121. подача с верхним вращением

При подаче мячей с нижним вращением точка, в которой мяч соприкасается с ракеткой, должна быть выше сетки. Если необходимо подачу с нижним вращением направить ближе к сетке, ракетка должна двигаться только вниз, а точка падения мяча на своей половине должна находиться ближе к сетке. При подаче на заднюю линию стола, помимо нижнего вращения, мячу сообщается и поступательное движение вперед, а точка падения мяча будет находиться между точками А и Б (рис. 122).

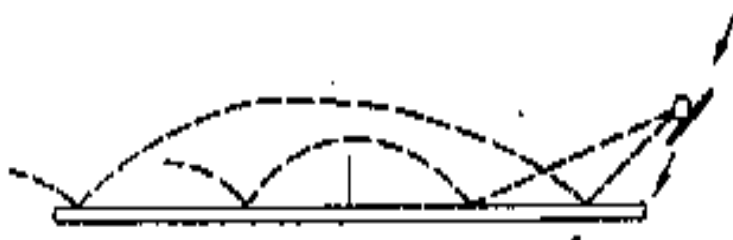


Рис. 122. подача с нижним вращением

При подаче мяча с правым или левым боковым вращением правила о точке соприкосновения мяча с ракеткой и о точке падения мяча на своей половине стола те же, что и при подаче мячей с нижним вращением.

Технические приемы при выполнении атакующих ударов

Удар «накатом» справа

Техника

При выполнении «наката» справа левая нога находится впереди, а правая отставлена назад, туловище наклонено вправо и образует с поверхностью стола угол 45° , ноги слегка согнуты в коленях, рука, вооруженная ракеткой, отведена назад и ненапряженно согнута в локте, кисть и предплечье составляют единую прямую линию, ракетка находится в горизонтальном положении, тяжесть тела равномерно распределена на обе ноги. В момент, когда мяч начинает подъем от стола, рука начинает движение вперед, а ракетка, находящаяся на уровне пояса, движется влево-вверх. Когда мяч достигает высшей точки своего отскока и должен уже начать падать, ракетка, образуя со столом прямой угол, вступает в контакт со средней частью мяча. В момент контакта ракетки с мячом кисть руки легким движением вверх придает мячу верхнее вращение, заставляя тем самым мяч лечь на заданную траекторию, перелететь через сетку и опуститься на сторону противника. После того как мяч отошел от ракетки, мышцы руки немедленно расслабляются, а ракетка по инерции продолжает движение

вверх до тех пор, пока не достигнет уровня выше головы. В это время туловище слегка наклонено вперед, центр тяжести тела полностью перенесен на левую ногу, а правая нога, находясь сзади, удерживает тело в равновесии (рис. 123а, б).

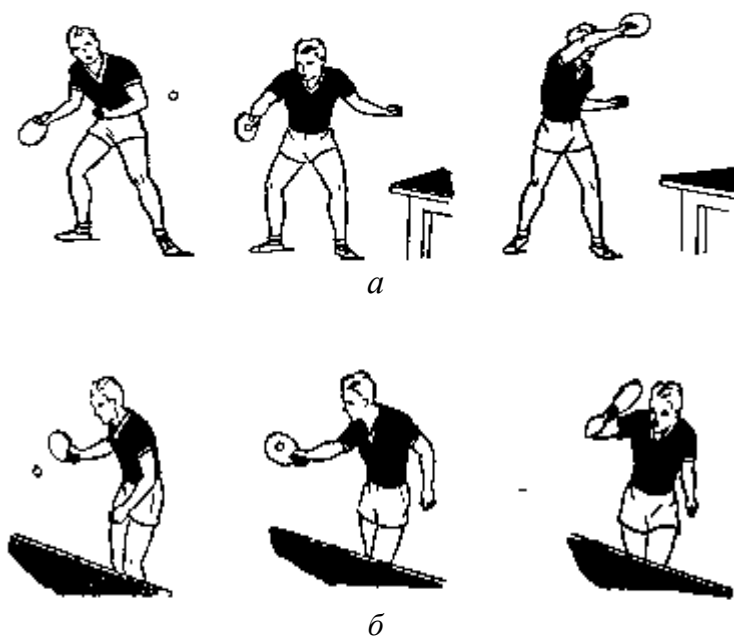


Рис. 123. Удар «накатом» справа

Удар «накатом» слева

Техника

При выполнении «наката» слева правая нога находится впереди, а левая – сзади, туловище наклонено влево, ноги согнуты в коленях, рука ненапряженно согнута в локте, плечо прижато к телу, предплечье параллельно поверхности пола, ракетка находится у левого бока игрока и слегка наклонена назад от сетки, вес тела равномерно распределен на обе ноги. Когда мяч начинает подъем от стола, предплечье начинает движение вперед, а ракетка от уровня пояса движется вправо-вверх. Когда мяч достигает высшей точки своего отскока и должен начать падать, ракетка, образуя с поверхностью стола прямой угол, вступает в контакт со средней частью мяча. В момент этого контакта кисть руки легким движением вперед закрывает ракетку, чтобы мяч, образовав кривую траекторию полета, перелетел через сетку и опустился бы на стороне противника. После того как мяч оставил ракетку, мышцы руки моментально расслабляются, а ракетка продолжает движение вверх и, достигнув уровня головы, останавливается. В это время туловище слегка наклонено вперед, центр тяжести

целиком перенесен на правую ногу, а левая нога, находясь сзади, удерживает тело в равновесии (рис. 124).

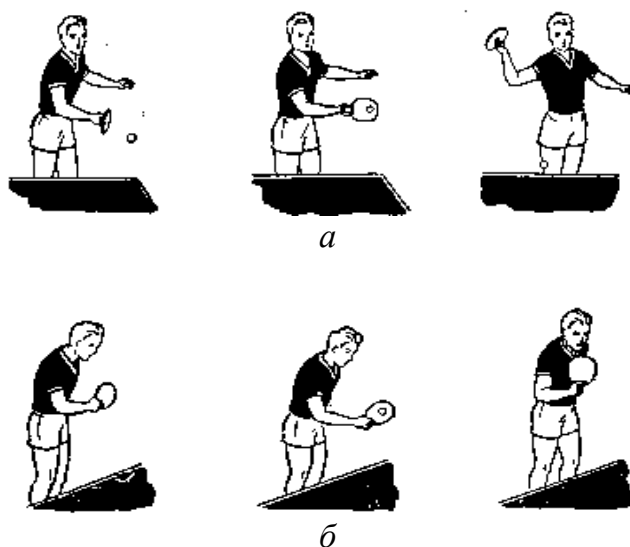


Рис. 124. Удар «накатом» слева

«Сметающий» удар справа (рис. 125).



Рис. 125. «Сметающий» удар справа

Техника

Исходное положение для выполнения «сметающего» удара справа:

Ракетка отведена назад за туловище, рука вытянута, положение ракетки немного выше уровня стола. Мяч отскакивает от стола и приближается к высшей точке своего отскока, плечо начинает движение вперед, увлекая за собой предплечье. Перед самым ударом по мячу предплечье делает сильное ускорение, а кисть руки придает ракетке нужный угол наклона, чтобы вовремя «поймать» момент соприкосновения с мячом. После удара мышцы руки расслабляются, а ракетка движется вперед и останавливается тогда, когда тело будет обращено к столу.

«Сметающий» удар слева

Этот удар выполняется за счет движения предплечья вперед и вправо (рис. 126).



Рис. 126. «Сметающий» удар слева

Удар быстрым «накатом» справа

Техника

Рука находится на уровне правого бока игрока, ракетка – в полу-горизонтальном положении. Когда мяч начинает подниматься над столом, предплечье начинает движение вперед. При соприкосновении ракетки с мячом легким движением кисти вверх ракетке придается нужный угол наклона вперед к сетке. Контакт ракетки с мячом приходится на участок от его средней до верхней части. Одновременно с движением предплечья вперед плечо должно вложить в удар дополнительную силу, направленную вверх, увеличивая силу трения мяча об игровую поверхность ракетки. После выполнения удара игрок должен расслабить мышцы, вернуть ракетку в и.п. и подготовиться к выполнению следующего удара (рис. 127).



Рис. 127. Удар быстрым «накатом» справа

Удар быстрым «накатом» слева

Техника

При выполнении удара предплечье движется вперед и одновременно вправо, а кисть, следуя в направлении движения предплечья, способствует увеличению силы трения мяча об игровую поверхность ракетки (рис. 128).



Рис. 128. Удар быстрым «накатом» слева

Удар по «свече» (рис. 129).

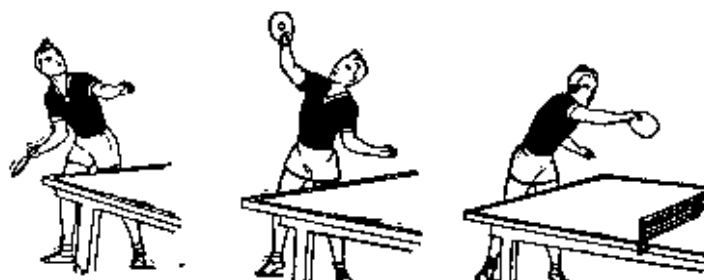


Рис. 129. Удар по «свече»

Техника

В начальной стадии удара ноги расставлены и согнуты в коленях. Левая нога – впереди, правая – сзади, рука отведена назад, кисть напряжена, туловище развернуто левым плечом вперед к столу, центр тяжести тела находится на прямой ноге, плечо движется снизу вверх, предплечье постепенно выпрямляется, передняя часть ракетки направлена вверх, а ручка – вниз, игрок внимательно следит за полетом мяча. Когда мяч достигает высшей точки своего подъема, рука поднимается на высоту отскочившего мяча, ракетка накрывает среднюю и верхнюю часть мяча, предплечье движется вслед за плечом и одновременно вкладывает в удар силу, направленную вниз, чтобы мяч, совершив полет по траектории, являющейся продолжением руки, попал бы на сторону противника, двигаясь по прямой траектории. После удара рука, конечно, будет двигаться по инерции вниз, мышцы следует расслабить, чтобы вернуть ракетку в и.п., центр тяжести тела переносится с левой ноги на правую.

Скользящий удар

Техника

При выполнении этого удара необходимо зайти левой ногой за левый угол стола и принять стойку, при которой туловище слегка наклонено влево. Центр тяжести тела полностью лежит на левой ноге, рука согнута в локте, ракетка отведена игроком к своему правому

боку и находится в полугоризонтальном положении. С приближением мяча рука начинает движение справа налево. Когда мяч достигает высшей точки отскока, рука еще продолжает движение в том же направлении. С начала контакта ракетки с левой стороной мяча по ходу движения ракетки мяч протаскивается по резине в том же направлении, отчего получает левое боковое вращение и направление в левый угол стола противника. После выполнения удара игрок расслабляет все мышцы руки, рука по инерции продолжает движение в том же направлении и останавливается у левого плеча. После этого игрок возвращает ракетку в и.п. (рис. 130).

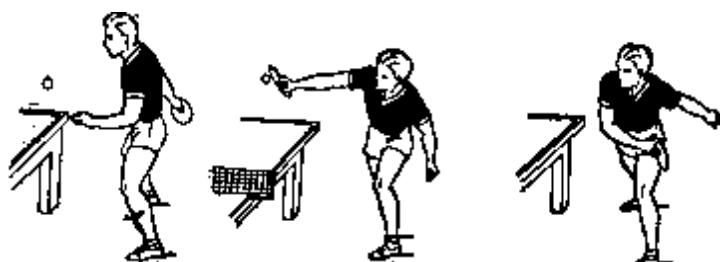


Рис. 130. Скользящий удар

Укороченный удар

Техника

Для выполнения укороченного удара делается шаг вперед левой ногой, чтобы приблизиться к столу. Ракетка сначала находится позади туловища. Когда мяч начинает подниматься над столом, рука быстро движется вперед, кисть одновременно с этим быстрым движением поворачивается так, чтобы поверхность ракетки ровно легла до отказа назад. Когда ракетка сближается с мячом, движение руки вперед приостанавливается, чтобы мяч свободно отскочил от ракетки за счет своего поступательного движения и перелетел на сторону противника. После того как мяч отошел от ракетки, необходимо быстро вернуть ракетку в и.п. и подготовиться для отражения следующего мяча (рис. 131а).

Если укороченный мяч попадает на правую сторону стола, то необходимо правой ногой сделать шаг вперед и вправо, чтобы тело оказалось вблизи правой половины стола. Рука быстро вытягивается над столом и встречает мяч тем же самым способом (рис. 131б).

Движение ног при нападении

Основные способы передвижения ног в нападении можно разделить на четыре вида:

- одиночный шаг;

- попеременный шаг;
- перемещение прыжками;
- перемещение способом перешагивания.

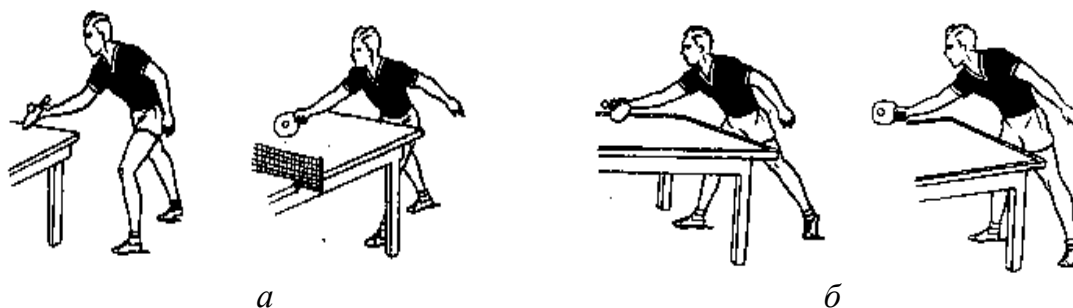


Рис. 131. Укороченный удар

Одиночный шаг (одношажный способ передвижения)

Находясь в и.п., для проведения удара по мячу спортсмен, перенося центр тяжести тела на одну ногу, делает другой шаг вперед или назад, вправо или влево и занимает соответствующую позицию для отражения мяча. Этот способ передвижения включает одиночные шаги правой и левой ногой в сочетании с попеременным шагом и с бросками вперед и наклонами туловища при отражении длинных и коротких мячей, различных по направлению.

Попеременный шаг (скользящий шаг)

Сначала делается шаг вправо или влево одной ногой в направлении полета мяча, посланного противником, а затем другая нога подтягивается соответственно вправо или влево. Такой способ передвижения применяется при больших амплитудах рассеивания мячей, посылаемых противником. Он включает повороты туловища, благодаря чему освобождается место для приема мячей, направленных в игрока, и бросков вперед для отражения укороченных мячей, посылаемых в направлении предыдущего атакующего удара и в другом направлении.

Перемещение прыжками

Игрок с силой отталкивается ногой, находящейся в более дальнем положении от мяча, и одновременно, оторвав ноги от поверхности земли, совершает прыжок вдоль стола вправо или влево; приземление совершается на толчковую ногу. Другая нога опускается на пол, сохраняя устойчивое положение тела. Этот способ передвижения применяется для тех же целей, что и скользящий шаг. С помощью прыжка можно покрыть большее расстояние, чем при передвижении скользящим шагом, хотя в скорости передвижения прыжок будет

уступать. Иногда этот способ передвижения применяется при выходах на короткие мячи и при отражении мячей, направленных по прямой.

Перемещение способом перешагивания

Сначала делается большой шаг вправо или влево ногой, находящейся в дальней позиции от приходящего мяча, а затем уже шаг вперед делает другая нога. Этот способ передвижения применяется при отражении очень косых мячей и включает перешагивание с поворотом туловища и перешагивание вперед и назад.

Движение руки при нападении

1. Взаимосвязанное движение плеча, предплечья и кисти руки. При выполнении «наката» надо с определенного места стола точным ударом направить мяч на сторону противника, а для этого требуется одновременное координированное движение плеча, предплечья и кисти.

Плечо из заднего положения движется вперед и определяет силу удара.

Предплечье увеличивает силу удара, сообщаемую плечом, придает ракетке необходимое положение для приема мяча, движением вверх или вниз сообщает мячу нужную траекторию полета.

Кисть регулирует угол наклона ракетки, определяет участок поверхности мяча, на котором должен произойти его контакт с ракеткой, сообщает мячу направление полета и, помогая предплечью произвести удар по мячу, придает мячу верхнее вращение.

При выполнении «наката» справа плечо должно быть вытянуто вперед и составить с правым боком игрока угол 45–50°, рука ненапряженно согнута в локте и отведена вправо, а ракетка, являясь как бы продолжением предплечья, находится с ним на одной прямой.

При выполнении «наката» слева плечо и локоть плотно прилегают к правой половине туловища, рука согнута в локте, ракетка является продолжением предплечья (рис. 132).



Рис. 132. «Накат» слева

2. Разница в движениях руки при ударе по «накату» и по подрезанному мячу. При отражении мячей, посланных противником «накатом» и имеющих в силу этого верхнее или боковое вращение, движение руки должно быть таким же, как в предыдущем описании: плечо из заднего положения с силой движется вперед, предплечье, помогая плечу, также движется вперед; ракетка должна быть слегка наклонена вперед к сетке.

В момент соприкосновения с мячом ракетка бьет в его среднюю и верхнюю часть, плечо движется вперед, а предплечье меняет направление движения на верхнее, чтобы придать мячу изогнутую траекторию полета, по которой он перелетает через сетку. После удара ракетка еще продолжает движение вперед, а затем останавливается. При отражении мячей, посланных противником «подрезкой», плечо из заднего положения движется одновременно вперед и вверх, предплечье вслед за плечом движется снизу вверх, вкладывая в удар силу, направленную вперед, ракетка немного наклонена назад от сетки. В момент соприкосновения с мячом ракетка бьет в среднюю и нижнюю часть мяча, а кисть одновременно с этим поворачивает ракетку так, чтобы придать ее закрытый угол. Сила, вкладываемая в удар плечом, продолжает быть направленной вперед и вверх, движение предплечья направлено вверх, чтобы придать мячу изогнутую траекторию, по которой он перелетает через сетку. После удара ракетка останавливается только тогда, когда она достигает положения выше головы.

3. Разница в ударах по прямой и по диагонали. При выполнении «наката» справа по диагонали плечо движется вперед, а предплечье – справа налево и одновременно снизу вверх, кисть поворачивает ракетку из закрытого в открытое положение так, чтобы ладонная сторона ракетки была обращена в правый угол противника.

При выполнении «наката» справа по прямой плечо движется одновременно вперед и вверх, а предплечье – снизу вверх и вперед, кисть слегка отводит ракетку вправо так, чтобы ладонная сторона ракетки была обращена в левый угол противника.

При выполнении «наката» слева по диагонали плечо движется слева направо, предплечье из нижнего положения движется вперед, направляя силу своего движения вперед и вверх, кисть придает ракетке закрытое положение, так, чтобы ее ладонная сторона была обращена в сторону левого угла противника.

При выполнении «наката» слева по прямой плечо занимает положение в соответствии с направлением полета приходящего мяча, предплечье движется вперед и вверх, кисть легким движением пово-

рачивает ракетку слегка влево, чтобы ее игровая поверхность была обращена в правый угол противника.

Ошибки:

- при выполнении «наката» локоть не должен подниматься высоко;
- при слишком опущенном плече ракетка оказывается в отвесном положении – это сужает сферу контроля игровой зоны стола и мешает использованию силы предплечья при выполнении «наката»;
- при производстве удара сила, которая вкладывается в удар, должна сообщаться мячу только в момент его соприкосновения с ракеткой;
- от угла наклона ракетки в момент ее соприкосновения с мячом зависит траектория полета мяча.

Техника защиты

Удар «подрезкой» – это основной технический прием защиты. Игрок, хорошо владеющий техникой «подрезки», представляет для нападающего большую угрозу, так как он может часто перехватывать инициативу.

Удар «подрезкой» производится по падающему мячу, когда он уже теряет скорость своего полета. Чтобы не потерять темпа игры или при отражении «свечой», «подрезка» иногда производится в высшей точке подъема мяча или тогда, когда мяч начинает терять скорость полета.

Удары «подрезкой» подразделяются на варианты:

- удар ближней «подрезкой»;
- удар дальней «подрезкой».

1. Различия в позиции. Если удар «подрезкой» произведен за пределами исходной позиции у стола, такой удар принадлежит к категории ударов дальней «подрезкой». Если же, наоборот, удар произведен в пределах исходной позиции, то этот удар будет отнесен к категории ударов ближней «подрезкой».

2. Различие во времени (момент) удара. Удар дальней «подрезкой» в основном производится по снижающему мячу, а удар ближней «подрезкой» – по мячу в верхней точке его подъема или когда он начинает снижаться, но не потерял силы поступательного движения (рис. 133).

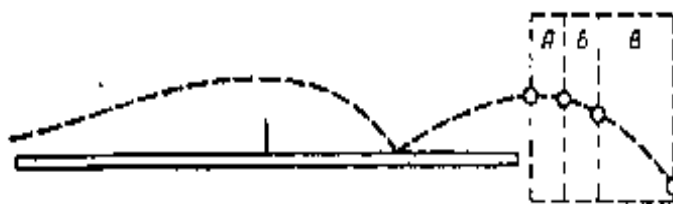


Рис. 133. Удар ближней «подрезкой»

3. Различие в движении ракетки при ударе. Ракетка при ударе дальней «подрезкой» движется из заднего положения вперед и имеет большую «амплитуду» колебания; при ударе ближней «подрезкой» движение ракетки направлено сверху вниз и с меньшей амплитудой колебания. На выбор позиции для отражения мяча ударом «подрезкой» влияет не только расстояние точки падения мяча от сетки, но и сила удара противника и поступательное движение, полученное мячом.

Основная стойка и подготовительные движения при выполнении удара «подрезкой»

И.п. стоя напротив середины стола, лицом к сетке расстояние от стола 45–50 см, ноги врозь на ширине 30–40 см, согнуты в коленях, центр тяжести тела находится на обеих ногах, рука свободно согнута в локте, ракетка перед собой. Чтобы принять короткий мяч в правом углу, делается быстрый шаг вперед левой ногой по направлению к столу, центр тяжести переносится с левой ноги на правую, туловище вслед за этим наклоняется вправо. Для приема короткого мяча в левом углу стола производится шаг вперед правой ногой, и одновременно туловище наклоняется влево. При приеме длинного мяча в правом углу стола сначала производится шаг назад и в сторону правой ногой, и одновременно центр тяжести тела переносится с левой ноги на правую, а туловище наклоняется вправо. Для отражения длинного мяча в левом углу стола левой ногой производится шаг назад, центр тяжести тела переносится на левую ногу, а туловище наклоняется влево.

Удар «подрезкой» справа

Техника

В начальной стадии движения левая нога и левое плечо находятся близ правого угла стола, правая нога отставлена назад, ноги слегка согнуты в коленях, ОЦТ – на правой ноге, ракетка отведена вверх до уровня плеча, рука вытянута. Кисть – в естественном положении, ручка ракетки обращена вниз, туловище находится по отношению к столу под прямым углом. В этот момент рука начинает двигаться вперед и вниз. Перед соприкосновением мяча с ракеткой туловище слегка наклоняется вниз и движется справа налево, рука продолжает движение вперед, вниз и влево так, чтобы контакт мяча с ракеткой произошел бы перед грудью игрока. В момент соприкосновения мяча с ракеткой предплечье сообщает ракетке ускорение, за счет которого мячу придается нижнее вращение. В этот момент ОЦТ переносится с правой ноги на левую. После подрезки мяча ракетка по инерции

продолжает движение вперед и влево, ОЦТ целиком переносится на левую ногу, туловище поворачивается к столу (рис. 134).

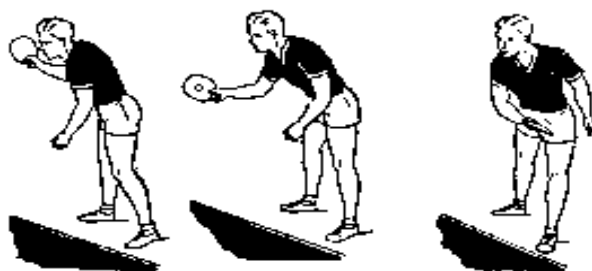


Рис. 134. Удар «подрезкой» справа

Удар «подрезкой» слева

Техника

Основная стойка – туловище повернуто к столу правым боком, правая нога впереди. Предплечье движется вперед, вниз и вправо. Кисть сверху вниз, по ходу движения предплечья мячу сообщается дополнительная сила нижнего вращения (рис. 135).



Рис. 135. Удар «подрезкой» слева

Удар ближней «подрезкой» справа и слева

Техника

При выполнении ближней «подрезки» справа необходимо, чтобы ближняя к столу нога находилась от него на расстоянии 20–30 см и была повернута примерно под углом 45°. При выполнении удара ракетку поворачивают на 75° к поверхности стола и выполняют движение вперед, вверх и влево. Мяч должен пройти как можно ниже над сеткой и иметь небольшой отскок на стороне противника (рис. 136).

Движения при выполнении удара «подрезкой» слева те же самые, только в момент соприкосновения ракетки с мячом вращение мячу можно усилить за счет движения кисти по ходу движения ракетки (рис. 137).

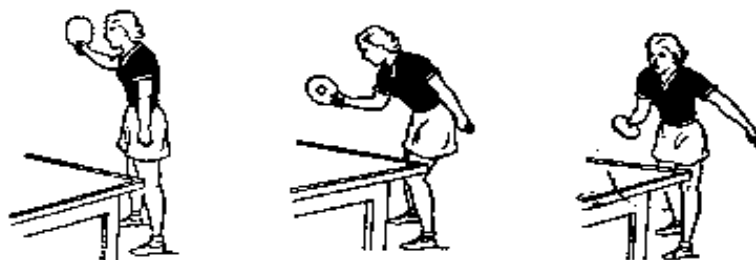


Рис. 136. Удар ближней «подрезкой» справа



Рис. 137. Удар ближней «подрезкой» слева

Удар дальней «подрезкой» слева

Техника

При выполнении удара «подрезкой» правую ногу поворачивают в сторону левого угла стола, правое плечо отводят назад, и игрок боком поворачивается к столу, предплечье отводит вверх, ракетку поднимается выше плеча, рука начинает движение «подрезки» в сторону угла стола, туловище выполняет поворот слева направо.

В момент соприкосновения ракетки с мячом кисть делает движение вперед, чтобы ракетка приняла положение наклона к столу. Туловище продолжает поворот слева направо, чтобы сообщить мячу дополнительную силу поступательного движения. После «подрезки» ракетка движется вправо, а правое плечо возвращается в первоначальное положение. Игрок поворачивается лицом к столу, ОЦТ переносится на левую ногу, а затем на правую (рис. 138).

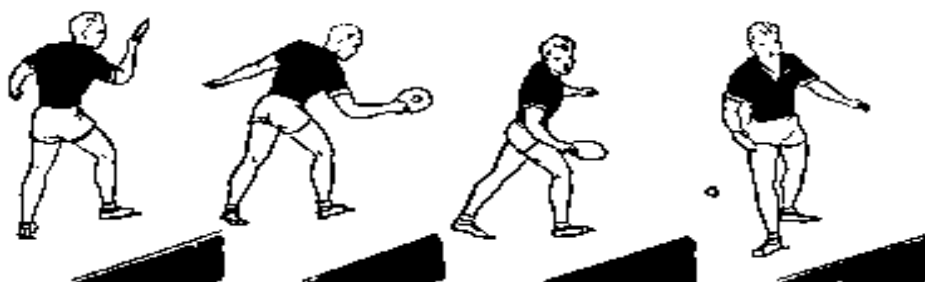


Рис. 138. Удар дальней «подрезкой» слева

Удар «срезкой»

Техника

При выполнении «срезки» рука начинает постепенно выпрямляться вдоль стола, готовясь отразить мяч, а ракетка наклоняется назад от сетки под углом $60\text{--}75^\circ$ к поверхности стола, чтобы соприкосновение произошло со средней и нижней частью мяча. В последний момент перед соприкосновением мяча с ракеткой предплечье совершает ровный толчок вперед, чтобы сообщить мячу силу обратного воздействия и направить его вперед через сетку на сторону противника. Удар «срезкой» – один из основных способов «подрезки» (рис. 139).

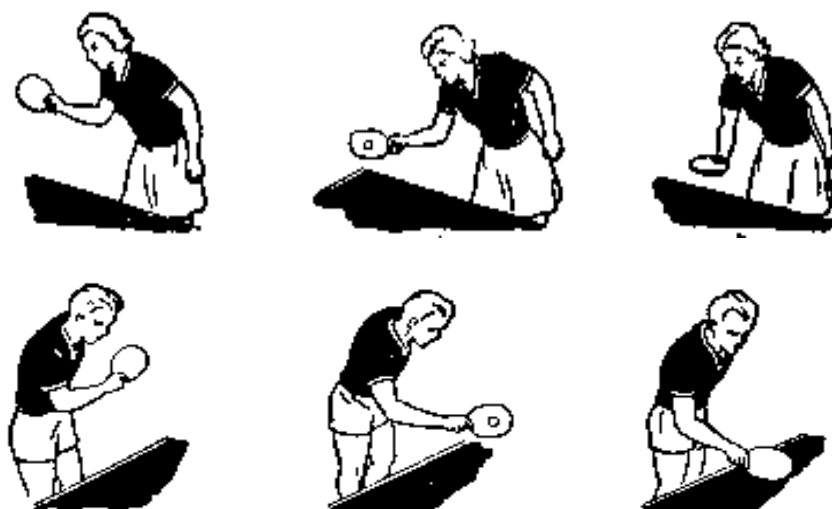


Рис. 139. Удар «срезкой»

Движение ног при выполнении удара «подрезкой»

Способы передвижения ног при выполнении удара «подрезкой» можно подразделить на четыре вида:

- одношажный способ передвижения;
- способ передвижения скользящими шагами;
- передвижение прыжками;
- передвижение способом перешагивания.

Если мяч, направленный противником в правый или левый угол стола, не слишком косой, применяется способ передвижения скользящим шагом (рис. 140).

Если мяч направлен косо по диагонали, применяется способ передвижения прыжками (рис. 141).

При приеме дальней «подрезки» косого мяча из левого угла стола применяется одношажный способ передвижения (рис. 142).

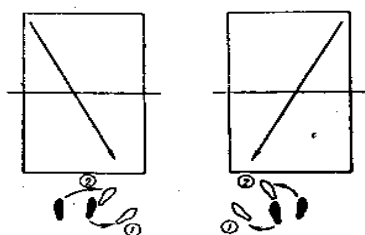


Рис. 140. Передвижение скользящим шагом

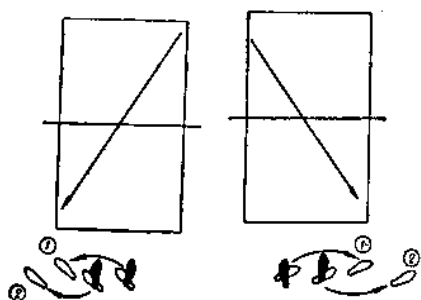


Рис. 141. Передвижение прыжками

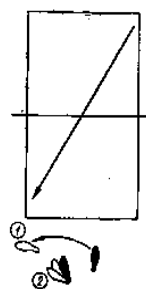


Рис. 142. Одношажный способ передвижения

Чтобы добиться быстроты и четкости в работе ног и успевать занимать нужную позицию, необходимо уметь по движениям противника определять вид, направление и силу каждого удара противника.

Удар короткая «подставка» и удар «толчком»

Удар короткой «подставкой». При игре короткой «подставкой» удар по мячу производится тогда, когда мяч отскочил от стола, но еще не достиг своей высшей точки подъема. Мяч после короткой «подставки» не имеет никакого вращения. Он очень быстро возвращается на сторону противника, сокращая для него промежуток времени, необходимый для подготовки к следующему удару. Этот вид удара классифицируется как защитный. Короткую «подставку» можно использовать для изменения темпа игры при следующих обстоятельствах:

- при отражении медленных «накатов»;
- при игре подрезанными мячами с целью изменения темпа игры или для отражения удара, когда после приема укороченного мяча игрок не успевает отойти от стола;
- используя «подставку», противник подтягивается к столу, а затем неожиданно производится контрудар.

При игре короткой «подставкой» игрок располагается ближе к правому или левому углу стола. Ноги врозь, а ракетка находится перед игроком. При отражении мяча следует передвинуться и занять соответ-

ствующую позицию в зависимости от направления полета мяча. Руку вытягивают вправо или влево, предплечье находится параллельно игровой поверхности стола, а ракетка примерно под прямым углом по отношению к игровой поверхности стола. В тот момент, когда мяч должен отскочить от стола, легким ровным толчком ракетку посылают вперед. В момент соприкосновения мяча с ракеткой движение руки полностью приостанавливается, а ракетка быстро возвращается в и.п., чтобы быть готовой встретить следующий мяч «подставкой» слева (рис. 143).

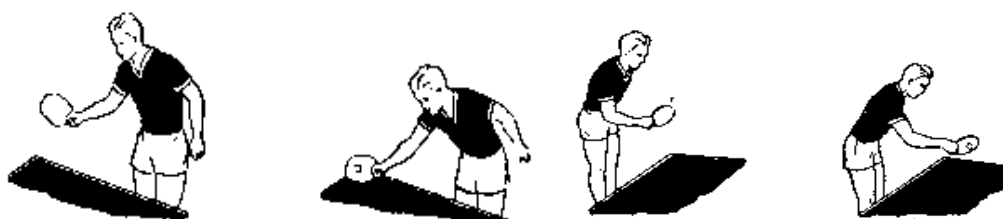


Рис. 143. «Подставка» слева

При ударе «подставкой» центр тяжести тела должен перемещаться вслед за движением удара. В момент удара ОЦТ перемещается с дальней от стола ноги на ближнюю к столу ногу, а при занятии и.п. – с ближней на дальнюю.

Удар «толчком». Этот способ является дальнейшим усложнением техники короткой «подставки».

Удар «толчком» выполняется одновременным движением руки (вперед) и кисти (вниз) по мячу, который еще не достиг своей наивысшей точки подъема. В этот удар одновременно вкладываются две силы: сила движения руки вперед и сила поступательного движения мяча, посланного противником.

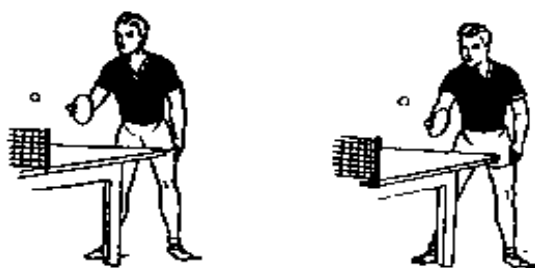


Рис. 144. Удар «толчком»

При выполнении толчка в большинстве случаев удар производится слева, правая нога впереди, левая – сзади. В момент, когда мяч отскочил от стола, но еще не достиг своей высшей точки

подъема, ракетка слегка наклонена вперед к сетке, предплечье и кисть одновременным усилием толкают ракетку вперед. Движение удара «толчком» должно быть быстрее, чем при короткой «подставке». После выполнения «толчка» ракетка возвращается в первоначальное положение для дальнейшего отражения мяча. Для изменения направления полета мяча важно придавать ракетке правильный угол наклона. При ударе «толчком» необходимо обратить внимание на угол отражения мяча от ракетки, чтобы избежать попаданий за стол (рис. 144).

Рекомендации по технике безопасности и профилактике травматизма на занятиях

1. Занимающиеся должны иметь спортивную форму, предусмотренную правилами игры.
2. Занятия должны проходить на сухой площадке, под руководством преподавателя или инструктора, тренера.
3. При учебной игре и обучении необходимо следить, чтобы посторонний мяч не попадал на стол (площадку).
4. Перед изучением техники приема и передачи мяча, удара необходимо выполнить несколько упражнений для разминки.

Вопросы для самоконтроля

1. Оборудование и инвентарь для игры в настольный теннис.
2. Способы держания ракетки.
3. Техника подач.
4. Разновидности ударов.
5. Выполнение ударов «накатом».
6. Техника ударов «подрезкой».
7. Способы передвижений.

Контрольное тестирование

1. Подрезка слева, подрезка справа (из 10 попыток число раз).
2. Поддачи подрезкой (из 10 попыток число раз).
3. Накат слева, накат справа (из 10 попыток число раз).
4. Поддачи накатом (из 10 попыток число раз).

5. Накат по подрезке справа, накат по подрезке слева, завершающий удар справа (число раз).
6. Подача с вращением (число раз).

Рекомендуемая литература

1. Амелин, А. Н. Современный настольный теннис / А. Н. Амелин. – М.: Физкультура и спорт, 1982. – 111 с.
2. Ашмарин, Б. А. Теория и методика физического воспитания: учебник для пед. ин-тов / Б. А. Ашмарин. – М.: Просвещение, 1990. – 287 с.
3. Настольная книга учителя физической культуры / Л. Б. Кофман, Г. И. Погадаев, В. В. Кузина, Н. Д. Никандрова. – М.: Физкультура и спорт, 1998. – 146 с.
4. Матвеев, Л. П. Общая теория спорта: учебник / Л. П. Матвеев. – М., 1997. – 304 с.
5. Настольный теннис: пер. с кит.; под ред. С. Яньшэна. – М.: Физкультура и спорт, 1987. – 320 с.
6. Холодов, Ж. К. Теория и методика физического воспитания и спорта: учебное пособие для студ. высш. учеб. заведений. / Ж. К. Холодов, В. С. Кузнецов. – М.: Издательский центр «Академия», 2000. – 480 с.
7. Шпрах, С. Д. Настольный теннис: учебная программа для ДЮСШ и СДЮШОР / С. Д. Шпрах. – М.: Советский спорт, 1990. – 47 с.

4.2.7. Гимнастика

Методика обучения гимнастическим упражнениям

Предметом обучения в гимнастике являются гимнастические упражнения. Обучение гимнастическим упражнениям – это педагогический процесс, требующий планомерной и методически правильной организации действий преподавателя и студента. Этот процесс направлен на решение основных задач обучения: формирование двигательных навыков и умений, развитие комплекса физических качеств, воспитание нравственно-волевых качеств студентов.

Помимо основных задач обучения гимнастическим упражнениям в каждой конкретной ситуации решаются различные частные задачи. Например, в одном случае может разучиваться комплекс утренней гимнастики, а в другом – осваиваться жизненно необходимые навыки

правильной ходьбы, бега или прикладные умения в лазанье и перелезании. Главным требованием является освоение рациональных способов двигательных действий путем использования методики, основанной на дидактических принципах обучения, физиологических закономерностях становления двигательного навыка, фундаментальных положениях теории физического воспитания.

Создание предпосылок к успешному обучению гимнастическим упражнениям предусматривает обеспечение определенных условий. Под этим понимается и подготовительная работа преподавателя, и использование различных методических и технических средств непосредственно в процессе обучения.

Существенное значение для освоения гимнастических упражнений имеет использование методических пособий и вспомогательных средств обучения: наглядных схем, моделей, кинограмм, тренажеров, страховочных приспособлений, средств срочной информации.

Для изучения относительно простых упражнений следует применять специальные снаряды массового типа с дополнительными техническими средствами (видео, киноаппаратурой, магнитофонами и др.).

Строевые упражнения

Понятия: строй, шеренга, колонна, фронт, фланг, тыльная сторона строя, дистанция, интервал, направляющий, замыкающий.

Строевые приемы: «Становись!», «Равняйся!», «Смирно!», «Вольно!», «Рассчитайся!», «Шагом марш!», «На месте!», «Стой!», «Отставить!», «Разойдись!», «Разомкнись!», «Сомкнись!», расчет строя по порядку, на первый-второй, по три, по четыре и т. д. Повороты на месте и в движении направо, налево и кругом.

Перестроения: из одной шеренги в две (в три) и обратно; из колонны по одному в колонну по два (по три) и обратно на месте; из колонны по одному в колонну по два, по три, по четыре и т. д. поворотом в движении; уступами из шеренги и колонны; из шеренги в колонну по три и по четыре с захождением плечом.

Передвижения: переход с шага на бег и с бега на шаг; в обход, по диагонали, противходом, змейкой, по кругу, зигзагом, по спирали, петель; изменение скорости движения по командам: «Шире шаг!», «Короче шаг!», «Чаще шаг!», «Ре – же!», «Полшага!», «Полный шаг!».

Размыкания: на вытянутые руки (вперед и в стороны) на месте и в движении; от середины и в одну сторону приставными шагами.

Общеразвивающие упражнения (ОРУ)

Без предметов, в парах и тройках, в колоннах и шеренгах, в кругу, поточным и игровым способом, по станциям (круговой способ).

На гимнастической стенке и у стенки (индивидуальные, парные), на гимнастической скамейке и со скамейкой (индивидуальные, парные), с использованием элементов ритмической гимнастики без предметов и с предметами.

С предметами: гантели, набивные мячи, гимнастические палки и скакалки, резиновые мячи, обручи.

Разновидности ходьбы, бега и прыжков

Ходьба: обычным и строевым шагом, приставными шагами, на носках, на пятках, на наружных сводах стоп, перекатом с пятки на носок, в полуприседе и приседе, с хлопками, с различными положениями рук, скрестными шагами, спиной вперед выпадами, с наклонами, с махами ног, в сцеплении за руки.

Бег: с движением прямых ног вперед, в стороны, назад; сгибая ноги вперед, в стороны, назад; широкими прыжками с ноги на ногу; скрестными шагами, приставными шагами, галопом; в сцеплении за руки; спиной вперед; сочетание различных способов бега; с перепрыгиванием через препятствие; с ускорением, догоняя партнера; с изменением направления; челночный бег.

Прыжки: ноги врозь и вместе; врозь и скрестно; на одной ноге с продвижением вперед, назад и в сторону; на одной и двух ногах с поворотами и с движениями рук; в сцеплении за руки и за ноги со сменой различных вариантов прыжков.

Упражнения на внимание, игры и эстафеты

Упражнения на внимание: тип задания, выполняемого в движении шагом и бегом, с включением элементов строевых упражнений в сочетании с прыжками, поворотами, хлопками и т. п. типа внезапности по звуковому и зрительному сигналам.

Игры и эстафеты: разрабатываются кафедрой на основе школьной программы и курса подвижных игр.

Лазание

Лазание по гимнастической стенке: в простых и смешанных висах и упорах в вертикальном, горизонтальном и наклонном направлениях, выполняемое индивидуально и вдвоем.

Упражнения в лазанье на гимнастической стенке:

- 1) лазанье вверх, вниз, передвижение в стороны с поочередным перехватом руками и переступанием ногами;
- 2) то же, но с одновременным перехватом руками;
- 3) передвижение прыжками вверх, вниз и в стороны с перехватами;
- 4) лазанье спиной к стенке.

Лазание по гимнастической скамейке, установленной в горизонтальном и наклонном положении: в простом и смешанном висах, в упоре стоя на коленях, в упоре присев и в упоре лежа на согнутых руках.

Лазание по гимнастической лестнице, установленной в горизонтальном и наклонном положении: по верхней стороне в простых и смешанных упорах и по нижней стороне в простых и смешанных висах; перелезание и пролезание.

Лазание по канату: лазанье в висе на согнутых руках; по одному и двум вертикальным канатам в висе поочередными и одновременными перехватами, на одних руках из различных исходных положений (для мужчин); в смешанном висе с перелезанием на другой канат (для женщин); в два и в три приема.

Лазанье по канату на согнутых руках с захватом ногами скрестно

Техника

В висе на согнутых руках согнуть ноги вперед и захватить канат ногами скрестно так, чтобы наружная сторона стопы одной ноги и внутренняя сторона голени другой плотно прижимались к канату. Разгибая ноги, еще выше подтянуться на руках и, сохраняя захват каната ногами, поочередно перехватиться руками выше так, чтобы остаться в висе на согнутых руках. Далее действия повторяются. При опускании вниз все действия чередуются в обратном порядке (рис. 145).

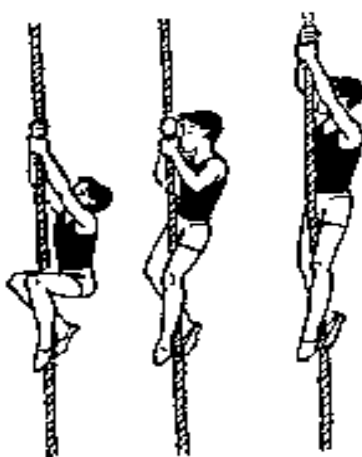


Рис. 145. Лазанье по канату

Последовательность обучения

1. Вис на согнутых руках.

2. На гимнастической стенке поднимать согнутые ноги (5–6 раз).
3. Из виса на согнутых руках на гимнастической стенке, медленно разгибая руки, прийти в вис за 6–8 с.
4. Из виса сидя ноги врозь на канате перейти в вис лежа и очередным перехватом рук принять вис стоя.
5. Сидя на гимнастической скамейке, захватить ногами гимнастическую палку, имитируя захват каната. То же, но со сгибанием ног (рис. 146).
6. Сидя на стуле, держа канат руками над головой, захватить его ногами и попытаться, сжимая канат ногами, выпрямиться, сгибая руки, зафиксировав это положение, возвратиться в и.п. (рис. 147).
7. То же, но, разгибая ноги и одновременно сгибая руки, выполнить вис на согнутых руках.
8. Из виса стоя на согнутых руках захватить канат ногами и, разгибая ноги, перехватиться руками выше. Вернуться в и.п.
9. Лазанье по канату на высоту 1,5–2 м.

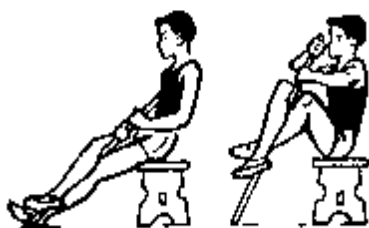


Рис. 146. Имитация, сидя на скамейке

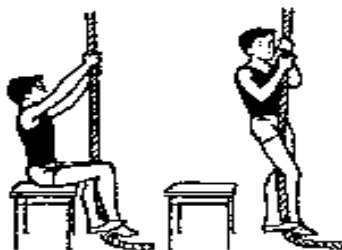


Рис. 147. Захват каната ногами

Лазанье по канату в два приема

Техника

И.п. – вис на прямой руке, другая рука держит канат на уровне подбородка.

1– сгибая ноги вперед, захватить канат стопами; 2 – разгибая ноги, подтянуться на одной руке, а другой перехватить канат вверх (рис. 148).

Последовательность обучения

1. Повторить лазанье по канату в висе на согнутых руках с захватом каната ногами.

2. Имитация основных положений тела в лазанье в два приема: стоя на полу, одна рука вверх, другая согнута на уровне подбородка; присед – первый прием; из приседа встать и поменять положение рук – второй прием.

3. Вис на канате в и.п. – одна рука прямая, другая рука держит канат на уровне подбородка.

4. Из и.п. на канате, подтянуть и захватить канат ногами, выполнить первый прием.

5. Из виса на канате с согнутыми ногами, разгибая ноги, подтянуться и перехватить одной рукой.

6. Лазанье в два приема по канату.

Лазанье по канату в три приема

Техника

И.п. – вис на прямых руках.

1-й прием – согнуть ноги вперед и захватить канат стопами (подъемом одной и пяткой другой ноги).

2-й прием – не ослабляя захвата ногами, разогнуть их (оттолкиваясь) и согнуть руки.

3-й прием – поочередно перехватить руки вверх и принять и.п., не отпуская захвата каната ногами (рис. 149).



Рис. 148. Лазанье в два приема

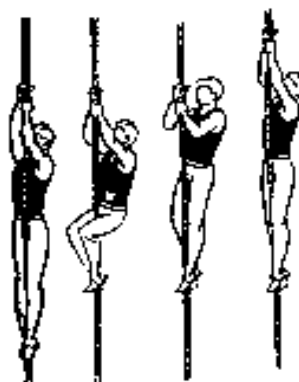


Рис. 149. Лазанье в три приема

Последовательность обучения

1. Повторить подводящие упражнения для обучения лазанью на согнутых руках с захватом каната ногами.

2. Повторить лазанье по канату в висе на согнутых руках с захватом каната ногами.

3. Стоя на полу, имитация основных положений тела в лазанье в три приема:

- из стойки руки вверх, присед – первый прием;
- из приседа, руки вверх, встать и согнуть руки – второй прием;
- руки поочередно вверх – третий прием.

4. Эти же движения на гимнастической стенке:

- стоя лицом к гимнастической стенке, взяться прямыми руками за рейку повыше;

- толчком двумя ногами вис, присев на второй рейке, – первый прием;

- разгибая ноги, согнуть руки – второй прием;

- выполнить перехват повыше – третий прием.

5. Вис на канате на прямых руках.

6. Захват ногами каната в положении вися на прямых руках.

7. В вися на канате с захватом его ногами, разгибая ноги, подтянуться как можно выше.

8. Лазанье в три приема по канату.

Ошибки:

- неправильный захват ногами;

- при выполнении второго приема ноги проскальзывают вниз;

- при выполнении второго приема тело недостаточно высоко подтягивается;

- при выполнении третьего приема недостаточно высоко выполняется перехват руками;

- не соблюдаются приемы при опускании вниз.

Упражнения в равновесии

Упражнения в равновесии на полу и на возвышающейся опоре на месте и в движении, ходьба различными способами (вперед, назад, в сторону, в сцеплении за руки, с хлопками, выпадами и т. д.). На месте: различные стойки на носках, на одной ноге; движения руками, ногами, туловищем (повороты на одной, на двух ногах, повороты прыжком). Опускание в упор присев и на колено, приседы на одной и двух ногах.

Ходьба по уменьшенной площади опоры с бросками и ловлей мяча (индивидуально и с партнером); перешагиванием через предметы; с подлезанием под препятствие; с грузом шагом и бегом; с наклонами, поворотами, танцевальными шагами; расхождение вдвоем.

Существует два основных способа **расхождения вдвоем** на повышенной опоре:

1. Один из партнеров принимает положение упора присев или положение лежа на животе поперек бревна, а второй перешагивает через него; далее каждый продолжает движение в своем направлении. Это наиболее простой и доступный способ.

2. Партнеры при встрече берут друг друга за плечи, выставляют правую ногу вперед носком наружу до касания внутренними сторо-

нами стоп и, поддерживая друг друга, делают поворот направо на выставленной вперед ноге, шагая левой ногой вперед.

Этот способ сложен и требует предварительного обучения на полу (рис. 150).

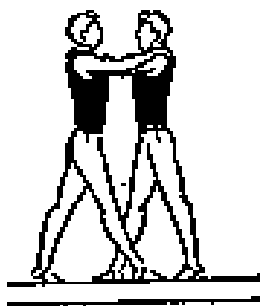


Рис. 150. Расхождение вдвоем

Последовательность обучения

При обучении упражнениям в равновесии применяется целостный метод. Прежде чем перейти к упражнениям на повышенной опоре, их следует освоить на полу.

Усложнять упражнения в равновесии можно путем изменения:

- площади опоры (на носках, на пятках, на одной ноге и т. д.);
- положения головы или туловища (повороты, наклоны с открытыми и с закрытыми глазами);
- положения рук (за головой, вверху, впереди и т. д.);
- способов передвижения (ходьба, танцевальные шаги, прыжки, бег);
- направления движения (вперед, назад, в сторону);
- снаряда (гимнастическая скамейка, бревно);
- высоты снаряда;
- темпа выполнения упражнений;
- угла наклона снаряда.

Упражнения на гимнастических снарядах

Брусья // (параллельные)

Упор на предплечьях

Техника

Туловище и ноги составляют прямую линию, голова прямо. Кисть несколько смещена наружу, а локоть внутрь. Между плечом и предплечьем угол 90° (рис. 151).

Последовательность обучения

1. На полу упор лежа на предплечьях и упор лежа сзади на предплечьях.

2. На брусках – правильный хват кистями и расположение предплечий.

3. Упор на предплечьях на брусках.

Упор на руках

Техника

В упоре тело держать прямо, без провисания в плечевых суставах. Кистями рук, незначительно согнутых в локтевых суставах, обхватывают жерди, опираясь на них преимущественно снаружи (рис. 152).

Последовательность обучения

1. Правильный хват кистями и расположение рук на жердях.

2. Упор на руках на брусках.

Упор на брусках

Техника

Руки прямые, туловище и ноги составляют почти прямую линию, голова прямо. Ноги вместе, прямые, носки оттянуты (рис. 153).



Рис. 151. Упор на предплечьях

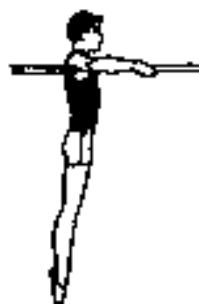


Рис. 152. Упор на руках



Рис. 153. Упор

Последовательность обучения

1. Упор на коне, бревне.

2. Из виса стоя на перекладине, на н/ж брусках р/в толчком двумя в упор.

3. Из упора стоя поперек на концах брусков прыжком в упор.

4. То же на середине.

Размахивание в упоре на предплечьях

Техника

Из упора на предплечьях движениями ног вперед и назад набирать амплитуду махов. Выполнять мах всем телом, поднимая таз

на один уровень с ногами. Плечи должны находиться над локтями. Размахивание выполнять вокруг точек опоры, а не тазобедренных суставов (рис. 154).

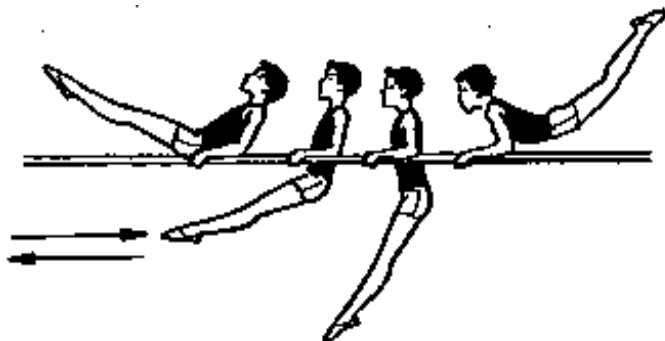


Рис. 154. Размахивание в упоре на предплечьях

Последовательность обучения

1. Упор лежа и упор лежа сзади на предплечьях на полу.
2. То же, но ноги на гимнастической скамейке.
3. Упор на предплечьях на брусках.
4. Из упора на предплечьях размахивание.

Ошибки:

- неустойчивое положение в упоре из-за неправильного расположения кистей и локтей;
- плечи и предплечья составляют угол меньше 90° ;
- размахивание осуществляется только за счет сгибания и разгибания в тазобедренных суставах.

Страховка и помощь

Стоя сбоку, одной рукой держать за запястье, другой за плечо.

Размахивание в упоре на руках

Техника

Из упора на руках, энергично посылая ноги вперед и назад, постепенно увеличивать амплитуду размахивания. Необходимо, чтобы тело в крайних точках маха было выше жердей (рис. 155).

Последовательность обучения

1. Упор на руках.
2. Размахивание в упоре на предплечьях.
3. Размахивание в упоре на руках с постепенным увеличением амплитуды.

Ошибки:

- «проваливание» плеч;

- угол в локтевых суставах острый, кисти находятся близко к плечам;
- отсутствие фиксированного полусогнутого положения рук на опоре, плечи и кисти скользят по жердям;
- размахивание выполняется не вокруг плечевых суставов всем телом, а только за счет сгибания и разгибания в тазобедренных суставах.



Рис. 155. Размахивание в упоре на руках

Страховка и помощь

Помощь оказывать, стоя сбоку, под ноги и туловище под жердями.

Размахивание в упоре

Техника

Мах вперед выполняется с незначительным сгибанием тела в тазобедренных суставах за счет напряжения мышц рук и передней поверхности туловища. При махе вперед плечи слегка отводятся назад. В нижнем вертикальном положении туловище и ноги выпрямлены. Мах назад совершается за счет работы мышц задней поверхности тела. После прохождения телом вертикали плечи подаются вперед, спина немного опережает движение ног, а в конце маха ноги обгоняют туловище (рис. 156).

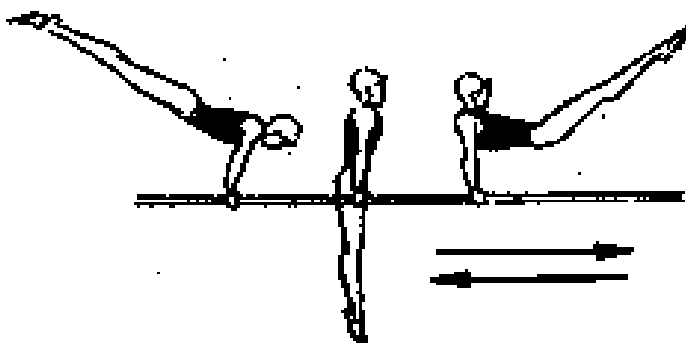


Рис. 156. Размахивание в упоре

Последовательность обучения

1. Упор лежа и лежа сзади, руки на полу, ноги на гимнастической скамейке.

2. Размахивание в упоре на предплечьях.

3. Размахивание в упоре с небольшой амплитудой.

4. То же, с увеличением амплитуды.

Ошибки:

- провисание в плечевых суставах;
- сгибание рук;
- потеря динамического равновесия из-за большой амплитуды махов при недостаточной физической подготовленности;
- размахивание выполняется за счет махов вокруг тазобедренных суставов.

Страховка и помощь

Стоя сбоку, одной рукой за плечо, другой за предплечье.

Соскок махом назад

Техника

Проходя махом назад вертикаль, энергично разогнуться в тазобедренных суставах и послать ноги назад-наверх и в сторону соскока. В конце маха, затормозив движение ног, слегка прогнуться и вывести тело из середины брусьев, быстро переставить руку с дальней жерди на жердь, через которую выполняется соскок, а другую руку отвести в сторону (рис. 157).

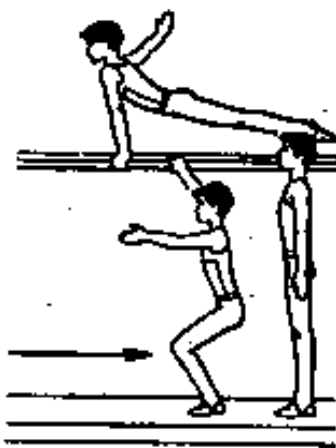


Рис. 157. Соскок махом назад

Последовательность обучения

1. Размахивание в упоре с постепенным увеличением амплитуды махов и соскок махом назад внутрь брусьев.

2. Размахивание в упоре с разведением ног на махе назад и их сведением перед махом вперед, соскок махом назад внутрь брусьев.

3. Из упора лежа ноги на гимнастической скамейке поставить правую руку перед левой и, опираясь на правую руку, левую поднять в сторону.

4. Из размахивания на концах жердей соскок махом назад.

5. То же, но со смещением тела в сторону соскока и с перехватом рук.

6. Соскок махом назад на середине брусьев.

Ошибки:

- низкий мах назад и сгибание ног в коленях;
- соскок выполняется с одновременным толчком рук;
- смещение тела выполняется не в сторону, а назад в сторону.

Страховка и помощь

Стоя сбоку у опорной руки, одной рукой захватить ближнюю руку у плеча, а другой – по ходу движения маха назад – подтолкнуть под бедра.

Соскок махом вперед

Техника

Махом вперед в вертикальном положении, слегка сгибаясь, ускорить движение ног вперед. После прохождения носками ног плоскости жердей начать смещение тела в сторону соскока (вправо). Затем, энергично прогибаясь, оттолкнуться правой рукой и, упираясь левой рукой о дальнюю жердь, вывести плечи вправо. Далее, оттолкнувшись левой рукой, переставить ее на правую жердь и выполнить приземление (рис. 158).

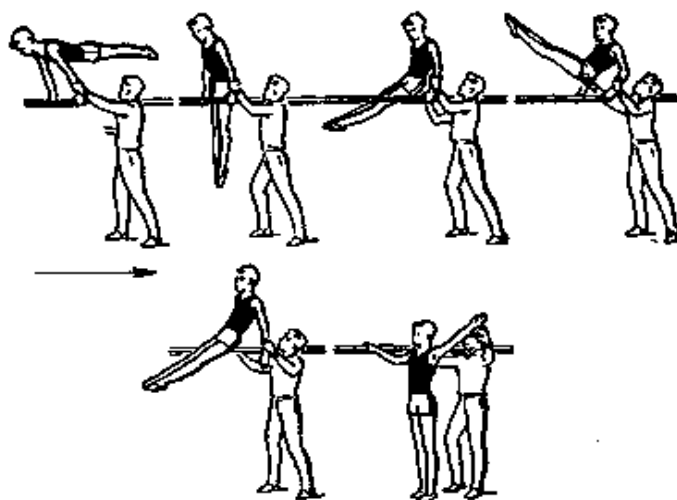


Рис. 158. Соскок махом вперед

Последовательность обучения

1. Из упора махом вперед сед на правом бедре, левую руку в сторону, правой перехватиться за ближнюю жердь и соскок влево.
2. Из размахивания в упоре соскок махом вперед.

Ошибки:

- поздний перехват рукой;
- перехват и соскок выполняются с продвижением вперед;
- низкое положение таза во время соскока.

Страховка и помощь

Стоя сбоку и сзади от занимающегося с той стороны, куда выполняется соскок, рукой, находящейся ближе, поддерживать за талию, а другой – за руку.

Из упора на предплечьях подъем махом назад в сед ноги врозь

Техника

После маха вперед выполняется свободное перемещение тела вниз. Пройдя вертикальное положение, усилить мах энергичным пригибанием тела, плечи слегка подаются вперед. Подъем выполняется активными усилиями мышц рук и плечевого пояса в момент торможения стоп. После выхода в упор развести ноги и принять сед ноги врозь (рис. 159).

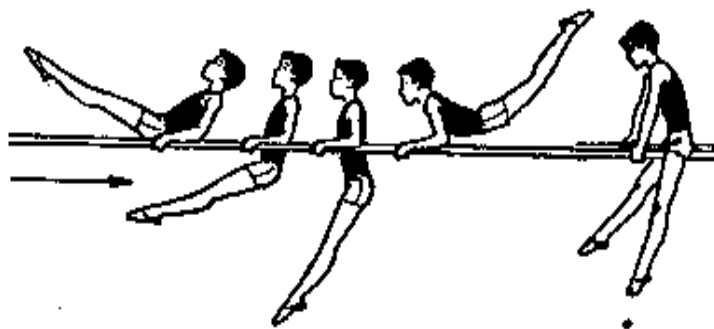


Рис. 159. Подъем махом назад в сед ноги врозь

Последовательность обучения

1. Размахивание в упоре на предплечьях и соскок махом назад внутрь брусьев.
2. Из размахивания в упоре на предплечьях на концах жердей подъем махом назад с помощью.
3. На середине брусьев после размахивания в упоре махом назад сед ноги врозь.

4. Из размахивания в упоре на предплечьях на середине брусьев подъем махом назад в сед ноги врозь.

Ошибки:

- недостаточный мах назад;
- при подъеме уводятся назад плечи;
- неустойчивое положение в упоре на предплечьях.

Страховка и помощь

Стоя сбоку, одной рукой под плечо, другой – под живот или бедро.

Из упора на предплечьях подъем махом вперед в сед ноги врозь

Техника

Из размахивания в упоре на предплечьях, проходя вертикаль, энергичным махом вперед, слегка сгибаясь в тазобедренных суставах, резко разогнуться, когда носки ног будут на уровне жердей, и с одновременным разгибанием рук развести ноги и перейти в сед ноги врозь (рис. 160).

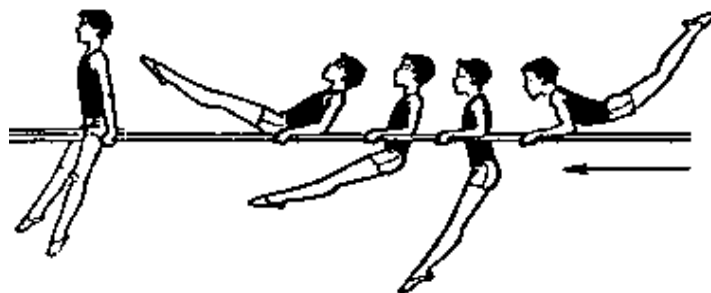


Рис. 160. Из упора на предплечьях подъем махом вперед в сед ноги врозь

Последовательность обучения

1. Из упора сидя сзади спиной к гимнастической скамейке с согнутыми руками перейти в упор лежа сзади.

2. Из размахивания в упоре на предплечьях на махе вперед, когда носки дойдут до уровня жердей, приостановить движение ног и разогнуться в тазобедренных суставах.

3. Из упора лежа на предплечьях с опорой ногами на козла переход в упор лежа.

4. Из размахивания в упоре на предплечьях подъем махом вперед в сед ноги врозь.

Ошибки:

– на махе вперед носки ног проскакивают уровень жердей и не происходит разгибания в тазобедренных суставах;

- на махе вперед уменьшается угол между плечом и предплечьем;
- разгибание рук и переход в упор происходят после того, как ноги положены на жерди, а не наоборот.

Страховка и помощь

Стоя сбоку, одной рукой держать за плечо, другой – за пояс.

Из упора на руках подъем махом вперед в сед ноги врозь

Техника

На махе назад, когда туловище и ноги поднимутся выше жердей, следует округлить спину и слегка согнуться. По ходу маха вперед чуть раньше, чем ноги достигнут уровня жердей, притормозить движение ног, резко разогнуться в тазобедренных суставах и выполнить энергичный рывок грудью. Отталкиваясь плечами от жердей, нажимая руками на жерди, перейти в упор и, разводя ноги, принять сед ноги врозь (рис. 161).

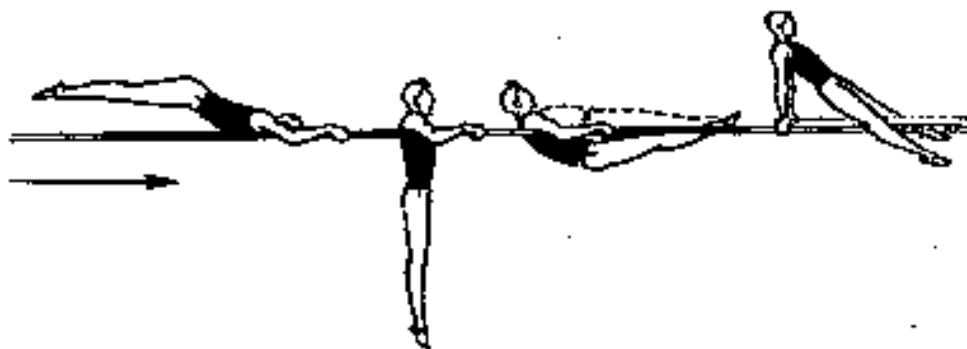


Рис. 161. Подъем махом вперед в сед ноги врозь

Последовательность обучения

1. Из виса на гимнастической стенке соскок махом вперед.
2. Из размахивания в упоре на предплечьях подъем махом вперед в сед ноги врозь.
3. Из размахивания в упоре на руках махом вперед чуть раньше, чем ноги достигнут уровня жердей, притормозить движение ног и разогнуться в тазобедренных суставах.
4. Из размахивания в упоре на руках подъем махом вперед в сед ноги врозь.

Ошибки:

- отсутствие торможения ног на уровне жердей и разгибания в тазобедренных суставах;
- запоздалое торможение ног, когда ноги уже выше жердей;
- провисание плеч в упоре на руках.

Страховка и помощь

Стоя сбоку, подталкивая под таз или поясницу.

Подъем разгибом из упора на руках

Техника

Из размахивания в упоре на руках махом вперед принять положение, близкое к стойке на лопатках. Затем согнуться, приближая ноги к груди, и, слегка опуская таз, принять упор согнувшись на руках (таз должен находиться несколько выше жердей), затем, не останавливаясь, разогнуться в тазобедренных суставах, направляя ноги и таз вверх-вперед. Разгибание надо выполнять быстрым и коротким движением ног, после чего следует энергичное напряжение мышц брюшного пресса и подвздошно-поясничных мышц, что обеспечивает отрыв туловища и плеч от жердей. После этого развести ноги и перейти в сед ноги врозь (рис. 162).



Рис. 162. Подъем разгибом из упора на руках

Последовательность обучения

1. Из упора согнувшись на мате разгибание тела в близкое к стойке на лопатках положение и возвращение в и.п.
2. Из упора на руках на брусьях силой или махом поднимание согнутых или прямых ног в упор согнувшись на руках.
3. Из положения седа на гимнастическом мате перекатом назад принять положение, близкое стойке на лопатках, сгибаясь в тазобедренных суставах, перейти в упор согнувшись, опуская таз до уровня матов, кратковременным энергичным движением ног вперед-вверх, отталкиваясь руками от мата, сделать перекат в положение седа ноги врозь.
4. Из размахивания в упоре на руках махом вперед упор согнувшись и подъем разгибом в сед ноги врозь.

Ошибки:

- в упоре согнувшись таз находится на уровне жердей или ниже, голова откинута назад;

- ноги разгибаются не вверх-вперед, а вперед;
- чрезмерное сгибание в тазобедренных суставах в упоре согнувшись.

Страховка и помощь

Стоя сбоку, одной рукой под спину, другой – под таз.

Подъем разгибом из виса согнувшись

Техника

Вис согнувшись можно принять с разбега, из виса углом, с прыжка или после спада назад из упора. Слегка сдерживая мах вперед на крайней его точке, быстро согнуться, поднимая таз и носки ног. Отводя плечи назад, продолжать сгибание, упираясь руками и округляя спину, голову наклонить на грудь. По мере движения тела назад продолжать сгибание вплоть до прохождения тела через вертикаль в вис, при этом таз не должен опускаться, руки должны быть на уровне середины бедра. Далее выполняется мах вперед-вверх в вис согнувшись с разгибанием тела в тазобедренных суставах, плечи, таз и ноги при этом должны перемещаться вверх-вперед. С окончанием махового движения вверх-вперед и началом обратного движения следует опять согнуться. Несколько позже, когда тело пройдет вертикаль (от точек хвата), начать короткое энергичное разгибание. Одновременно следует активно нажимать руками на жерди в направлении назад. Выходя в упор, слегка согнуться, а затем разогнуться, подавая таз и ноги вперед (рис. 163).

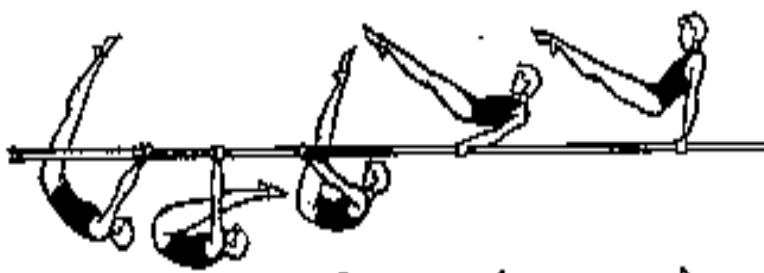


Рис. 163. Подъем разгибом из виса согнувшись

Последовательность обучения

1. Размахивание в висе согнувшись. На махе спереди и сзади разгибаться, а в середине максимально сгибаться с провисанием в грудино-ключичных и плечевых суставах и округлением спины.

2. На концах брусьев лицом внутрь с разбега подъем разгибом в упор с помощью.

3. То же, но из виса углом.
4. То же, но с прыжком в вис согнувшись.
5. Освоить в середине брусьев последовательно подъем разгибом с разбега, из виса углом, с прыжка в вис согнувшись.

Ошибки:

- раннее разгибание в тазобедренных суставах;
- нет полного провисания в плечевых суставах, подтягивание на руках;
- разгибание ног не вверх-вперед, а вперед.

Страховка и помощь

Стоя сбоку, оказывать помощь, поддерживая под спину, под таз и бедра при подъеме.

Стойка на плечах силой из седа ноги врозь

Техника

Из седа ноги врозь перехватом рук впереди ближе к бедрам, наклоняясь вперед и сгибая руки, силой поднять таз, поставить плечи на жерди, локти развести в стороны. Подтягивая ноги по жердям, поставить в вертикальное положение туловище, после чего разогнуться в тазобедренных суставах и выйти в стойку на плечах. Голова слегка наклонена назад, смотреть вниз на пол (рис. 164).

Последовательность обучения

1. На полу стойка на голове силой.
2. Из седа ноги врозь кувырок вперед в сед ноги врозь на брусьях.
3. Из седа ноги врозь силой стойка на плечах с помощью и опускание в сед ноги врозь.

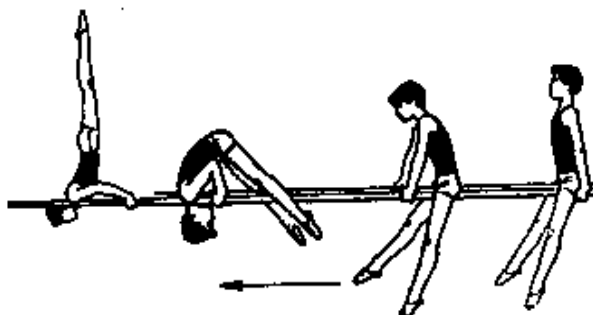


Рис. 164. Стойка на плечах

Ошибки:

- локти не разведены и плечи проваливаются;
- разгибание в тазобедренных суставах начинается до постановки туловища в вертикальное положение;

- голова не наклонена назад и теряется равновесие вперед;
- слишком прогнутое или согнутое тело в положении стойки.

Страховка и помощь

Стоя сбоку, одной рукой поддерживать под спину, другой – под грудь.

Кувырок вперед из седа ноги врозь

Техника

Из седа ноги врозь перехватиться руками вперед вплотную к бедрам, затем, сгибаясь и поднимая таз, локти широко развести в стороны, плечи поставить ближе к кистям, голову наклонить вперед и, не отпуская рук, начать кувырок. Уравновесив тело, в положении упора согнувшись и соединив ноги, перехватиться руками вперед и после этого активным движением ног вперед завершить кувырок в сед ноги врозь (рис. 165).

Последовательность обучения

1. Из упора ноги врозь на полу кувырок вперед в сед ноги врозь.
2. На брусках махом вперед упор согнувшись.
3. Из седа ноги врозь на брусках кувырок вперед в сед ноги врозь.

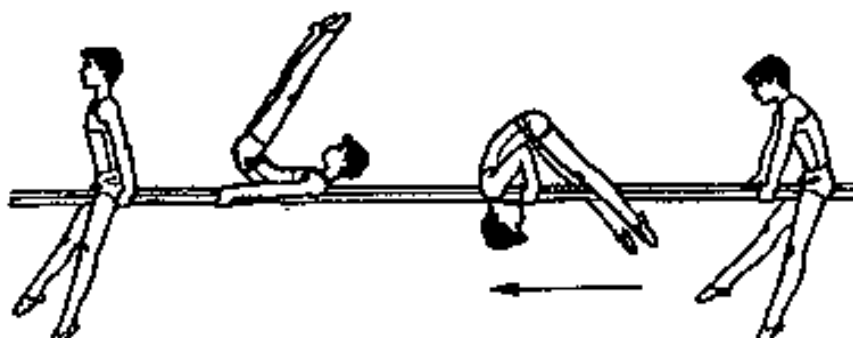


Рис. 165. Кувырок вперед в сед ноги врозь

Ошибки:

- неправильная постановка плеч на жерди, локти не разведены, а прижаты к туловищу, что приводит к проваливанию между жердями;
- в первой части кувырка, вместо того чтобы ноги подтягивать к рукам и сгибаться в тазобедренных суставах, выполняется обратное движение: скользят плечами по жердям вперед, разгибание в тазобедренных суставах;
- во второй половине кувырка ноги разводятся недостаточно широко, что приводит к проваливанию во время выполнения седа ноги врозь.

Страховка и помощь

Стоя сбоку, поставив одну ногу под брусся, поддерживать двумя руками под спину и таз.

Перекладина

Из упора ноги врозь правой соскок перемахом левой с поворотом на 90°

Техника

В упоре ноги врозь тело выпрямлено, руки прямые, голова прямо, ноги широко разведены врозь, правая вперед, левая назад под одинаковым углом к полу. Для выполнения соскока перемахом левой с поворотом направо на 90° необходимо предварительно правую руку перехватить в хват снизу. Правую ногу, вокруг которой выполняется поворот, не опускать и не сгибать. Переносить тяжесть тела на правую руку и правое бедро, перемахом левой вперед выполнить соскок с поворотом направо на 90° (рис. 166).

Последовательность обучения

1. На бревне – соскок перемахом левой из упора ноги врозь.
2. Из упора на низкой перекладине перемах в упор ноги врозь вне правой (левой) – перехватом одной руки упор ноги врозь правой (левой) – перемахом другой соскок с поворотом на 90°.
3. Из упора перемахом одной упор ноги врозь правой (левой) – перемахом левой (правой) соскок с поворотом на 90°.

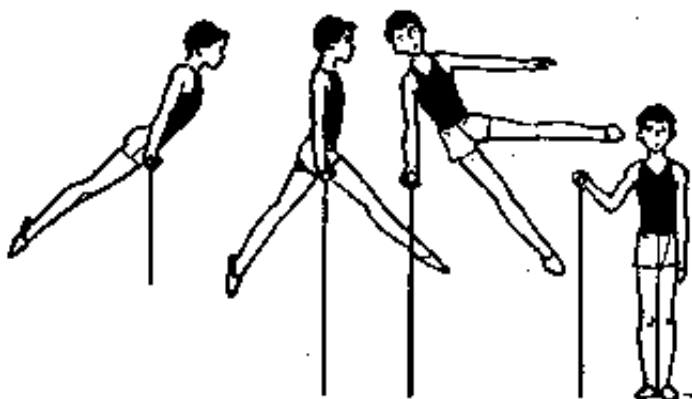


Рис. 166. Соскок с поворотом направо на 90°

Ошибки:

- в первой половине, когда из упора выполняют перемах вперед, сгибаются ноги;
- в упоре ноги врозь ноги мало разведены, туловище согнуто, голова опущена;

– при выполнении соскока опускается нога, вокруг которой выполняется поворот; перемах делают согнутой ногой, сгибают опорную руку.

Страховка и помощь

При перемахе стоять сбоку на противоположной стороне от ноги, выполняющей перемах, держать за руку двумя руками выше локтя.

Из упора ноги врозь правой поворот кругом перемахом левой назад

Техника

Из упора выполнить перемах правой вперед и принять упор ноги врозь правой. Предварительно перехватив руку, одноименную повороту, в хват снизу, передать на нее тяжесть тела, затем поворотом головы, плеча и туловища поставить на перекладину другую руку хватом сверху. После этого, приподнимая таз, выполнить перемах ногой назад и прийти в упор (рис. 167).

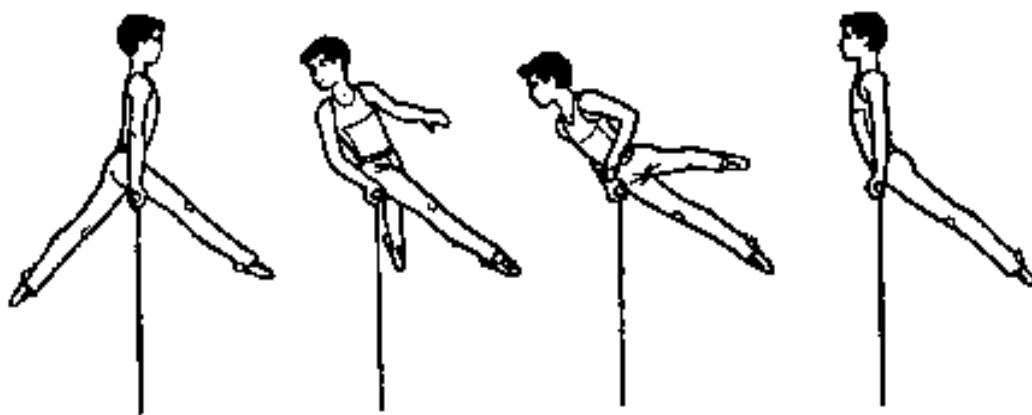


Рис. 167. Поворот кругом перемахом левой назад

Последовательность обучения

1. Из упора выполнить перемах одной в упор ноги врозь вне и перемахом назад в упор.
2. Имитация, стоя у гимнастической скамейки.
3. Имитация поворота с гимнастической палкой.
4. Выполнение поворота с помощью и самостоятельно.

Ошибки:

- при повороте расслабляется и опускается нога, которая спереди;
- перемах назад выполняется согнутой ногой.

Страховка и помощь

Оказывать, стоя сбоку со стороны, в которую выполняется поворот, поддерживая под грудь или под ногу.

Подъем переворотом махом одной, толчком другой

Техника

Из виса стоя на согнутых руках энергичным махом одной ногой вверх-назад (через перекладину) и толчком другой согнуться в тазобедренных суставах и, подтягиваясь, перенести прямые ноги через перекладину. Затем, опираясь на нее бедрами и руками, разогнуть руки, отвести голову назад, выпрямиться и принять положение упора (рис. 168).

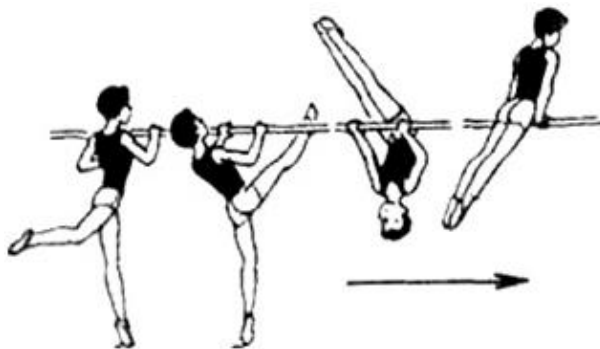


Рис. 168. Подъем переворотом махом одной, толчком другой

Последовательность обучения

1. Подтягивание в висе и вис на согнутых руках.
2. Из упора согнуться вперед, сгибая руки, лечь животом на перекладину. Быстро разгибаясь и выпрямляя руки, снова перейти в упор.
3. Из упора медленное опускание вперед в вис лежа (не должно быть падения ног).
4. В висе на согнутых руках быстрое поднимание ног вперед и вверх в вис согнувшись.
5. Из виса стоя на согнутых руках махом одной, толчком другой подъем переворотом с помощью и самостоятельно в упор.

Ошибки:

- в начале таз уводится назад, ноги не под перекладиной, что вызывает нарушения в координации движений при махе вперед;
- мах ногой выполняется не вперед-назад, а вперед вверх с разгибанием рук и преждевременным наклоном головы назад;
- отведение головы назад в первой половине подъема.

Страховка и помощь

В начале переворота держать за запястье, маховую ногу, переносить руку за спину. В момент выхода в упор поддерживать за ноги и под грудь.

Подъем правой (левой) с разбега

Техника

Из виса стоя согнувшись, разгибая руки в плечевых суставах, голова прямо, делается 3–4 беговых шага до почти полного разгибания тела в тазобедренных суставах. Затем махом одной и толчком другой надо вновь резко согнуться в тазобедренных суставах, поднести обе ноги к перекладине на уровне носков, слегка развести их и пронести правую (левую) ногу под перекладину, не сгибая ее в колене. С началом маха назад начинается разгибание в тазобедренных суставах, центр тела приближается к опоре. Движения завершаются упором ноги врозь правой, передняя поверхность левой ноги удерживается у перекладины, туловище прогнуто, голова прямо (рис. 169).

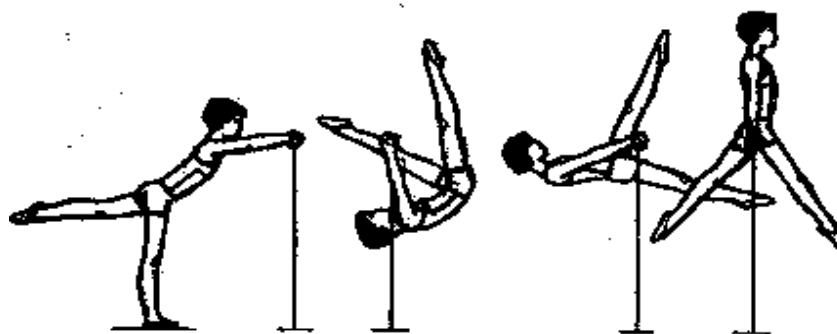


Рис. 169. Подъем в упор правой

Последовательность обучения

1. Вис согнувшись ноги врозь (гриф на уровне носков).
2. Из виса согнувшись ноги врозь разогнуться до положения виса прогнувшись ноги врозь.
3. Размахивания в висе согнувшись с помощью и самостоятельно.
4. На махе назад из виса согнувшись вис прогнувшись ноги врозь.
5. После двух-трех размахиваний подъем в упор правой (левой) с помощью и самостоятельно.

Ошибки:

- попытка выйти в упор ноги врозь правой без завершающего движения маховой ногой;
- мах ногой выполняется с самого начала резко с одновременным сгибанием рук и подтягиванием плеч к перекладине.

Страховка и помощь

Стоя сбоку (со стороны маховой ноги), под спину и за голень или стопу, нажимая на бедро маховой ноги.

Из виса подъем силой в упор

Техника

Из виса хватом сверху подтянуться как можно выше и, не останавливаясь, перехватиться одной рукой в упор (локтем кверху), далее, опираясь на эту руку, перехватиться в упор другой рукой. После перехода в упор на согнутых руках, разгибая их, перейти в упор (рис. 170).

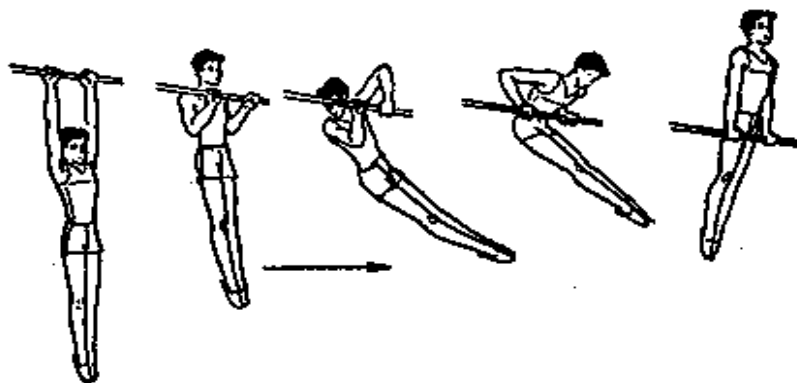


Рис. 170. Подъем силой в упор

Последовательность обучения

1. Из упора на перекладине опускание в упор на согнутых руках и, разгибая руки, упор.

2. Из виса стоя на согнутых руках на средней перекладине прыжком, поочередно переводя руки в упор на согнутых руках, принять упор.

3. Подъем силой с помощью и самостоятельно.

Ошибки:

- хват руками шире плеч;
- после перехвата предплечье не принимает вертикального положения;
- при переходе в упор на согнутых руках тяжесть тела не переносится на руку, которая уже находится в упоре.

Страховка и помощь

Помогать, держа за ноги, в момент перехода в упор на согнутых руках.

Подъем разгибом

Техника

После размахивания, на махе вперед резко согнуться в тазобедренных суставах, поднести обе ноги к перекладине на уровне носков. В начале маха назад вплотную поднести ноги к перекладине.

Нажимая прямыми руками книзу и прижимая голени, а затем бедра к перекладине, быстро разогнуться в тазобедренных и одновременно согнуться в плечевых суставах. Ноги, не отрываясь от грифа, скользят вдоль него, а кисти переходят от голеней к тазу. Разгибание начинается ускоренно, но затем, когда плечи поднимутся выше уровня перекладины, движение ног плавно затормаживается, поднимаясь по инерции, выйти в упор (рис. 171).

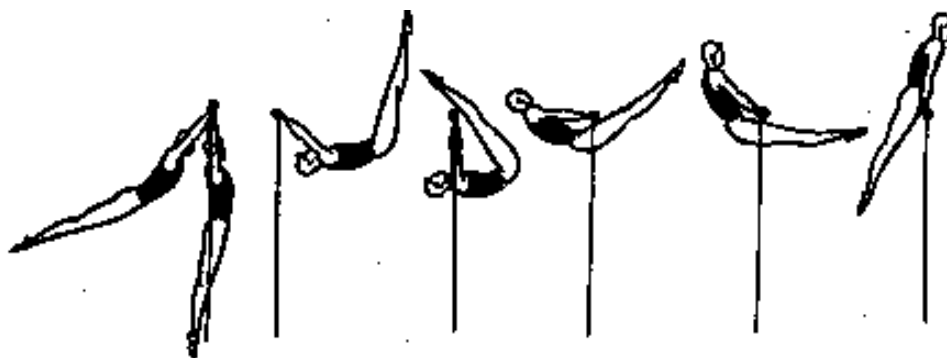


Рис. 171. Подъем разгибом

Последовательность обучения

1. Махом вперед в висе на низкой перекладине с разбега выполнить вис согнувшись.
2. Вис согнувшись на низкой перекладине; не отрывая стоп от грифа, с помощью преподавателя набрать мах в этом положении и при движении назад выполнить подъем разгибом.
3. Подъем разгибом с разбега на низкой перекладине.
4. Подъем разгибом на высокой перекладине после размахивания.

Ошибки:

- сгибание рук и подтягивание для выхода в упор;
- поднесение к перекладине голеней, а не носков.

Страховка и помощь

Стоя сбоку, под спину и ноги.

Оборот вперед в упоре ноги врозь правой (левой)

Техника

Выполняется хватом снизу. Надо приподнять таз и правую ногу вперед, удаляя центр тела от опоры, потянуться плечами вверх-вперед, передней поверхностью левой ноги опереться о перекладину, создать возможно больший момент инерции и начать оборот. После прохождения вертикали для увеличения угловой скорости таз постепенно приближается к перекладине, подается вверх-вперед и выдвигается над опорой, за ним следуют живот, плечи и голова. При завер-

шении оборота для удержания равновесия ноги надо предельно развести и принять положение упора ноги врозь правой (рис. 172).

Последовательность обучения

1. Шаг вперед с гимнастической скамейки, имитируя перекладину гимнастической палкой.
2. Раздельное выполнение первой и второй частей упражнения с помощью.
3. Проводка по всему упражнению на низкой перекладине.
4. Оборот вперед с помощью и самостоятельно.

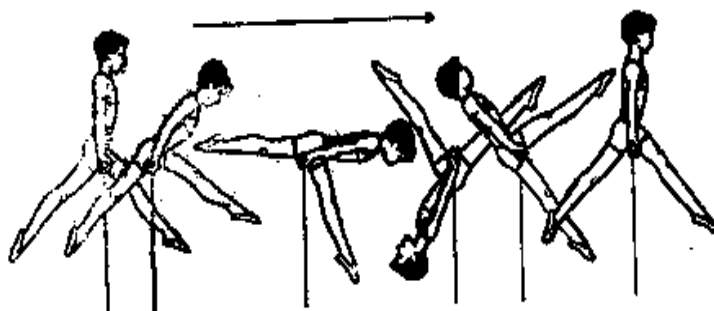


Рис. 172. Оборот вперед в упоре ноги врозь правой

Ошибки:

- согнутые руки и ноги;
- нет приподнимания на руках и «зашагивания» вперед;
- сгибание в тазобедренных суставах.

Страховка и помощь

Стоя сбоку, одной рукой под спину, другой – за предплечье.

Оборот назад в упоре

Техника

Выполняется после отмаха назад до горизонтального положения тела. В момент приближения тела к перекладине плечи подаются назад, голова несколько наклоняется на грудь, руки прижимают бедра к перекладине, ноги подаются вперед, немного сгибаясь в тазобедренных суставах, – первая часть упражнения. Вторая часть завершается активным движением головы и плеч назад, поворотом кистей и разгибанием в тазобедренных суставах до положения упора (рис. 173).

Последовательность обучения

1. Повторить подъем переворотом в быстром темпе.
2. В упоре на перекладине после отмаха надо вернуться в упор с прогнутым положением тела.

3. В упоре надо согнуться, опустив плечи и голову вниз, затем, поворачивая кисти над перекладиной и включая в активную работу мышцы шеи и спины, быстро разогнуться, вернуться в упор.

4. Оборот назад в упоре.

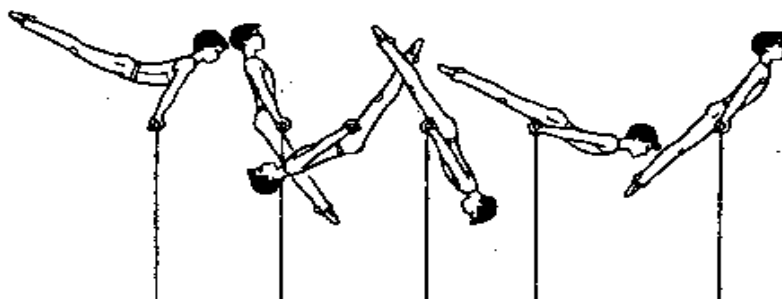


Рис. 173. Оборот назад в упоре

Ошибки:

- согнутые руки и ноги;
- сильное сгибание в тазобедренных суставах;
- в конце движения нет подхватывания кистями.

Страховка и помощь

Одной рукой захват предплечья (рука снизу перекладины), другой оказывается содействие вращению. В конце оборота одной рукой надо подхватить под грудь, а другой удержать ноги от движения под перекладину.

Оборот вперед из упора

Техника

В упоре хватом сверху приподняться на руках (перекладина у середины бедер) и, посылая туловище вперед, начать спад. В ходе спада плечи и голова несколько отстают в движении, туловище прогибается, и тело устремляется грудью вперед; кисти в это время раскрыты и, упираясь в гриф только большими пальцами, свободно прокручиваются вперед.

После того как тело пройдет горизонтальное положение, в момент ускоренного падения наклонить голову на грудь и сильно согнуться в тазобедренных суставах, догоняя туловищем ноги; при этом ноги скользят по грифу так, чтобы он попал точно в сгиб тазобедренных суставов. Одновременно кисти как можно больше переворачиваются вперед и глубоко захватывают гриф снаряда.

Заключительная часть оборота протекает по инерции: переворачиваясь вперед через голову и по-прежнему не отходя от перекладины, выйти в упор и выпрямиться (рис. 174).

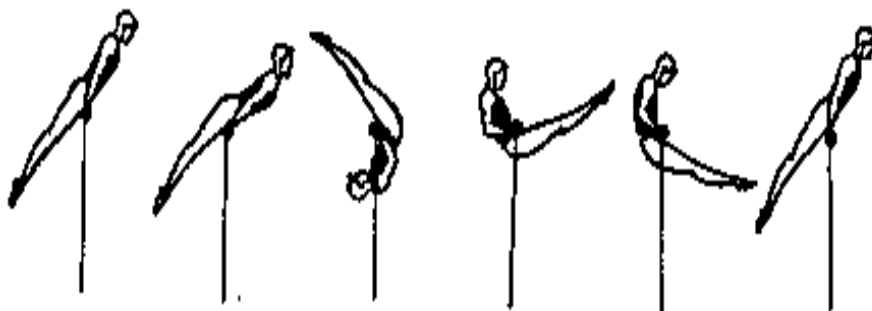


Рис. 174. Оборот вперед из упора

Последовательность обучения

1. Имитация сгибания тела при обороте: стоя на полу, наклониться вперед; начиная это движение, прогнувшись, стремиться как можно больше и свободнее согнуться в тазобедренных суставах.

2. «Складываясь» в тазобедренных суставах, повиснуть на снаряде лицом вниз, опираясь о него только тазом (руки свободно опущены).

3. Выполнить первую часть оборота, добиваясь своевременного сгибания тела в тазобедренных суставах.

4. Оборот вперед с помощью и самостоятельно.

Ошибки:

- согнутые руки и ноги;
- в ходе спада голова и плечи резко падают вперед;
- отрыв бедер от перекладины;
- нет подхватывания кистями.

Страховка и помощь

В начале оборота – под спину и за голень, в заключительной части – за плечо и под голень.

Соскок махом вперед

Техника

На махе вперед после прохождения телом вертикали надо хлестообразным движением согнуть ноги в тазобедренных суставах, накопить ими возможно больший момент количества движения и в конце маха, опираясь на ноги и руками о перекладину (отведя их назад за голову), поднять центр тяжести тела возможно выше, прогнуться и опустить перекладину и, удерживая в полете прогнутое положение тела, приземлиться (рис. 175).

Последовательность обучения

1. Стоя спиной к гимнастической стенке в шаге от нее и держась за рейку на уровне головы, выполнить прогибание, оттолкнуться руками и перейти в стойку руки вверх.

2. Из виса на гимнастической стенке, сгибаясь и разгибаясь в тазобедренных суставах, соскок махом вперед.
3. Имитация соскока без отпускания руками перекладины.
4. Соскок махом вперед с помощью и самостоятельно.

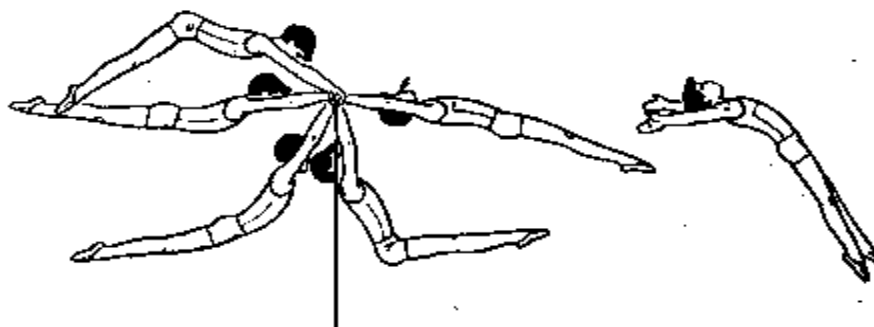


Рис. 175. Соскок махом вперед

Ошибки:

- ранний отрыв рук от перекладины;
- чрезмерное отведение рук и головы назад.

Страховка и помощь

Стоя сбоку впереди перекладины, одной рукой под грудь, другой – под спину.

Соскок махом назад

Техника

Выполняется хлестовым движением ногами вверх-назад, после того как на махе назад тело пройдет вертикальное положение и после активного нажима руками на перекладину сверху. В конечной точке маха руки снимаются с перекладины и отводятся назад, принимается прогнутое положение тела в полете, после чего следует приземление (рис. 176).

Последовательность обучения

1. Размахивание в висе на перекладине.
2. Научиться активно нажимать руками на перекладину, а в конце маха ощущать момент ослабления давления.
3. Соскоки с постепенно увеличивающейся амплитудой маха.
4. Соскок с максимально активным хлестовым движением ногами вверх-назад и энергичным надавливанием руками на перекладину и толчком от нее, с вылетом тела над снарядом.

Ошибки:

- сгибание рук и ног;
- нет выпрямления в тазобедренных суставах;
- ранний отрыв рук от перекладины.

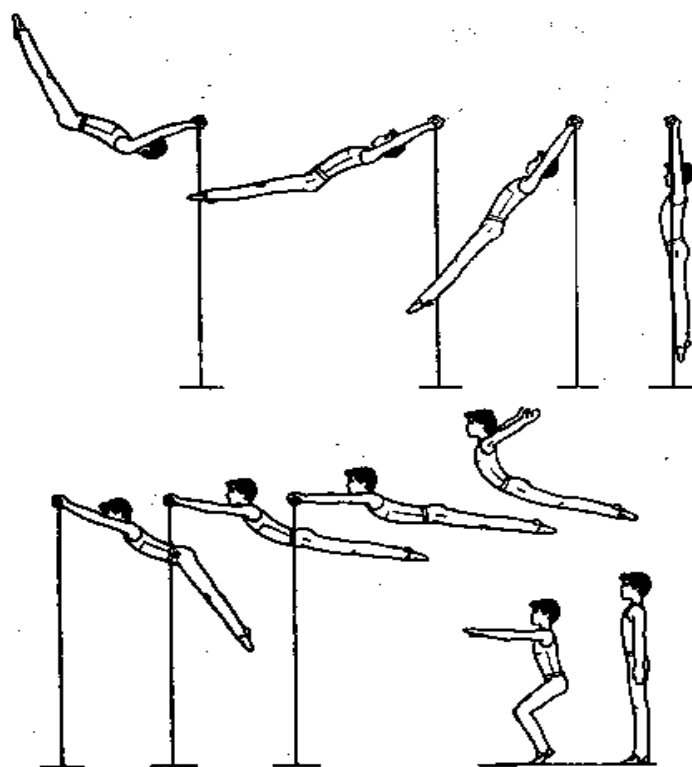


Рис. 176. Соскок махом назад

Страховка и помощь

Стоя сбоку под перекладиной, с момента отрыва от перекладины сопровождать одной рукой под грудь, другой под спину, в месте приземления находиться сбоку-сзади. Мах дугой из упора и соскок дугой.

Техника

Из упора, начиная мах вперед, закрепить плечевой пояс и все тело, не давая тазу сразу опуститься к кистям, плечи несколько отходят назад.

Когда тело проходит вертикальное положение, а плечи отходят назад, ускоряется движение ног, несколько сгибаются тазобедренные суставы и, надавливая руками к себе, таз прижимается к перекладине. Движение всего тела ускоряется, начинается быстрое переворачивание назад.

По мере сгибания тела в тазобедренных суставах ноги соскальзывают с грифа, и таз отходит от опоры, тело оказывается в висячем положении, согнувшись, с приподнятым вверх тазом (колени – у грифа). Проходя это положение, нажимают руками на перекладину назад, от себя, разгибание всем телом и посылают ноги высоко вверх-вперед до полного выпрямления. Далее тело сильно прогибается, при этом носки ног опускаются, а грудь приподнимается. Разгибание сопровождается энергичным отталкиванием от опоры, голова откидывается назад.

Когда прогибание тела затормаживается, а отталкивание от снаряда полностью завершается, перекладина отпускается. В полете тело прогнуто, голова назад, затем приземление (рис. 177).

Последовательность обучения

1. Стоя спиной к гимнастической стенке в шаге от нее и держась за рейку на уровне головы, выполнить прогибание, оттолкнуться руками и перейти в стойку руки вверх.

2. Из виса на гимнастической стенке, сгибаясь и разгибаясь в тазобедренных суставах, соскок махом вперед.

3. В упоре на низкой перекладине, напрягаясь, принять полностью выпрямленное положение и плотно прижаться к опоре; преподаватель замедленно переворачивает его назад, в вис согнувшись, а затем, после разгибания в плечевых суставах, – в вис.

4. На низкой перекладине мах дугой и соскок дугой.

5. Мах дугой на высокой перекладине.

6. Соскок махом дугой.

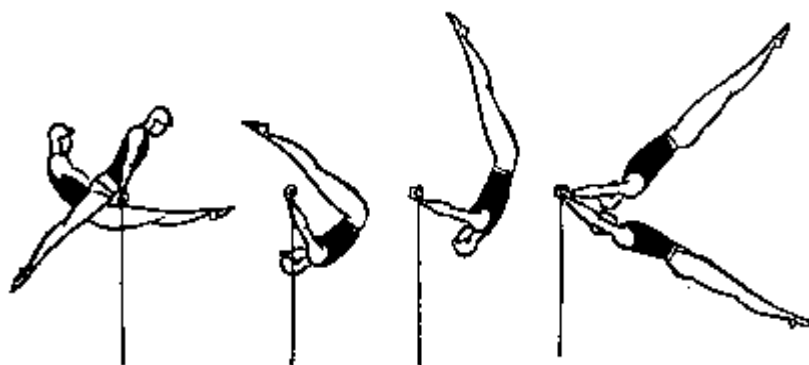


Рис. 177. Мах дугой из упора и соскок дугой

Ошибки:

- расслабленное тело в висе согнувшись и «падение» таза;
- ноги отходят от грифа;
- ранний отрыв рук.

Страховка и помощь

Стоять сбоку, поддерживая под спину и ноги, продвигаться вместе вперед, к месту приземления.

Кольца

Вис согнувшись

Техника

Является основным исходным или конечным положением при выполнении простых элементов. Во время виса руки прямые, голова

на груди, ноги прямые и подняты на себя под углом 45° к продольной линии туловища, центр тяжести тела в плоскости тросов.

Последовательность обучения

1. Имитация, стоя на полу.
2. Положение лежа на полу согнувшись, руки имитируют хват за кольца.
3. Вис согнувшись на перекладине и параллельных брусьях.
4. Вис согнувшись на кольцах.

Страховка и помощь

Стоя сбоку, поддерживать за руку или под шею и поясницу.

Вис прогнувшись

Техника

Может быть исходным или конечным положением при выполнении многих элементов, связок и комбинаций. Он выполняется из размахивания в висе, из вися силой согнувшись или прогнувшись. Тело в висе должно быть слегка прогнутым, головой вниз, руки прямые, кольца прижаты к туловищу, таз в плоскости колец, пятки и голова на одной линии.

Последовательность обучения

1. Имитация, стоя на полу.
2. Лежа на полу, на животе прогнувшись, руки имитируют хват за кольца.
3. Вис прогнувшись на перекладине и параллельных брусьях.
4. Вис прогнувшись на кольцах.

Страховка и помощь

Стоя сбоку, за руку или под живот и поясницу.

Упор

Техника

Служит основным элементом начальной подготовки. При его выполнении тело и руки должны быть выпрямлены, плечи опущены, локти приближены к туловищу, кисти слегка супинированы, живот подтянут, голова прямо, кольца удерживаются у середины бедер, основные усилия направлены на создание надежной опоры.

Страховка и помощь

Стоя сбоку, на низких кольцах под живот и спину, на высоких – за ноги.

Упор углом

Техника

Характерен удержанием ног в положении прямого угла по отношению к туловищу. Выполняется за счет силы подвздошно-

поясничных мышц, мышц брюшного пресса, передней и внутренней поверхности бедра, подвижности в тазобедренных суставах. При выполнении руки должны быть выпрямлены, кисти слегка развернуты наружу, спина прямая, голова слегка приподнята.

Страховка и помощь

Стоя сбоку, поддержка под ноги и спину.

Размахивание в висе

Техника

На кольцах ОЦТ располагается при размахивании всегда на вертикали, проходящей через точки крепления колец. Поэтому обучение сводится к формированию умения перемещать кольца в направлении, противоположном движению туловища (при махе вперед – назад, при махе назад – вперед).

На махе вперед после прохождения вертикали тело сгибается в тазобедренных суставах за счет ускорения движения ног. В конечной точке маха вперед носки ног должны быть подняты выше головы, кольца отведены за голову назад. Из этого положения мах назад начинается спиной, ноги несколько отстают. При подходе к вертикали ноги «догоняют» туловище и хлестообразным движением отводятся назад. В конечной точке маха назад тело прогнуто, пятки выше головы, прямые руки вытянуты вперед, слегка разведены и активно опираются на кольца. Мах вперед начинается грудью, ноги вначале слегка отстают. При подходе к вертикали надо выпрямиться так, чтобы туловище и ноги составляли прямую линию (рис. 178).

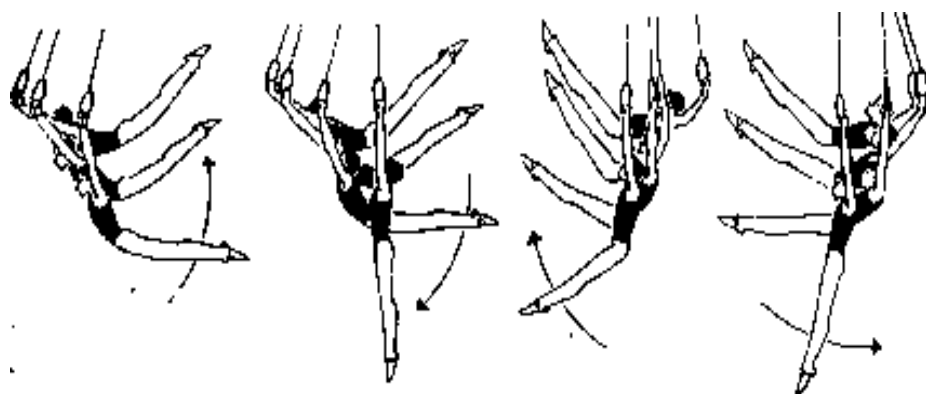


Рис. 178. Размахивание в висе

Последовательность обучения

1. Вис на кольцах.
2. Для создания правильного представления о положении тела на махе вперед и на махе назад применяют «проводку» по движению

либо фиксацию тела в определенных положениях (упор ногами на гимнастического коня, козла или руки партнера).

Ошибки:

- согнутые руки;
- лишнее сгибание в тазобедренных суставах;
- при резком и чрезмерном разгибании возможен отрыв от колец при прохождении вертикали.

Страховка и помощь

Стоя сбоку, одной рукой держать за плечо, другой под спину.

Подъем силой в упор

Техника

Из виса глубоким хватом на прямых руках, кисти развернуты вперед-наружу. Подтянуться до касания грудью колец, сгибаясь в тазобедренных суставах, отвести плечи несколько назад, кисти рук держать поближе друг к другу, локти вперед. Затем, нажимая руками на кольца и разворачивая кисти, подать плечи вперед, локти отвести назад и выйти в упор на согнутых руках. В упоре разогнуться и выпрямить руки (рис. 179).

Последовательность обучения

1. Вис и подтягивание в висе простым и глубоким хватом.
2. Подъем силой из виса стоя глубоким хватом, толчком двух ног.
3. Подъем силой из виса лежа глубоким хватом, опираясь ногами о пол или другую опору (козел, табурет).
4. Подъем силой с помощью и самостоятельно.

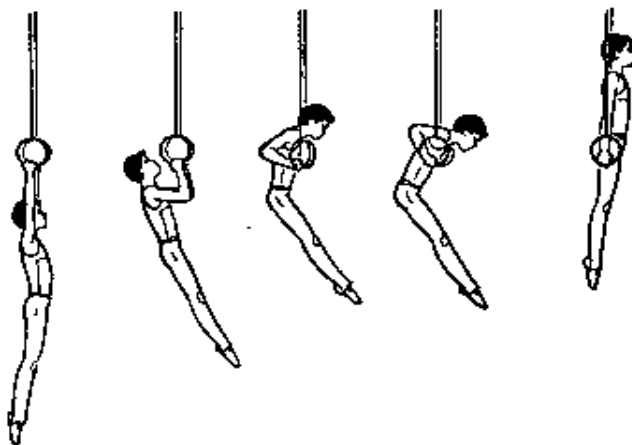


Рис. 179. Подъем силой в упор

Ошибки:

- недостаточно глубокий хват;
- кисти рук далеко друг от друга;

– нет разворота кистей.

Страховка и помощь

Поддерживать за талию в момент перехода в упор на согнутые руки.

Выкрут вперед из виса согнувшись

Техника

Выполняется махом назад. После прохождения телом вертикали тотчас же делается хлестовое движение ногами назад-вверх, руки постепенно разводятся в стороны, нажимают на кольца и поворачиваются наружу; плечи подаются вперед, голова отводится назад. В конце маха, когда центр тела будет выше горизонтали, делается выкрут в плечевых суставах. Завершается упражнение висом согнувшись или прогнувшись (рис. 180).

Последовательность обучения

1. Из положения наклона вперед, кисти сжаты в кулак, вверх, поворачивая кисти большими пальцами внутрь и затем вниз, развести руки в стороны и далее с одновременным наклоном головы вперед привести руки к бедрам, еще больше сгибаясь в тазобедренных суставах.

2. И.п. то же, но, захватив кистями кольца на высоте плеч, проделать это же упражнение, закончив его выкрутом в положение виса стоя сзади.

3. Из виса присев или виса стоя на низких кольцах с прямыми руками, разводя их в стороны и поворачивая наружу, толчком ног выполнить выкрут в вис согнувшись.

4. Выкрут прогнувшись с помощью и самостоятельно.

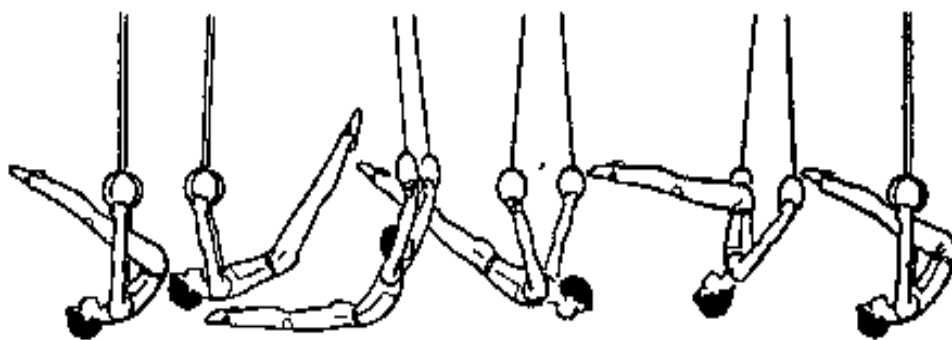


Рис. 180. Выкрут вперед из виса согнувшись

Ошибки:

- согнутые руки;
- кисти рук не поворачивают кольца наружу.

Страховка и помощь

Стоя сбоку, под грудь и бедра.

Из упора опускание вперед в вис согнувшись

Техника

Выполняется за счет медленного сгибания рук и опускания плеч вперед и вниз, не поднимая таза вверх, поворота колец наружу, разгибания рук и медленного опускания в вис согнувшись. Во время опускания кольца прижимаются к тазу. Упражнение выполняется в медленном темпе без рывков (рис. 181).

Последовательность обучения

Изучается оно на низких кольцах с помощью и самостоятельно.

Страховка и помощь

Стоя сбоку, за ноги, под грудь и спину.

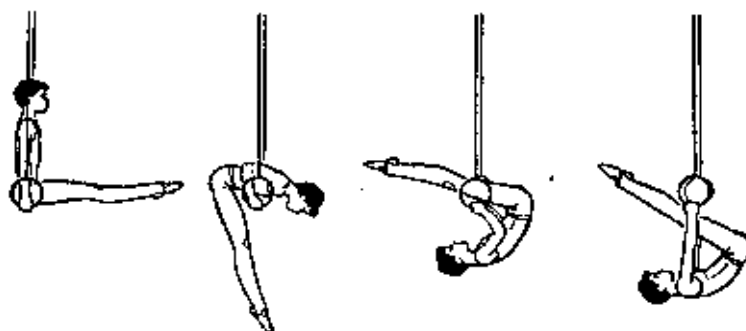


Рис. 181. Из упора опускание вперед в вис согнувшись

Соскок выкрутом назад

Техника

Выполняется из вися согнувшись. Для этого надо разогнуться ногами вверх-назад, нажимая на кольца, развести прямые руки в стороны, поворачивая кисти вперед. Завершается соскок выведением рук вверх – в стороны, опусканием колец и прогибанием тела в полете (рис. 182).

Последовательность обучения

1. Кувырок назад, прогнувшись через плечо – для создания представления о движениях ног и туловища.

2. Имитация выкрута из положения стоя согнувшись, руки назад, без колец, с захватом руками низко опущенных колец и стоя на одной ноге, другая назад, в дальнейшем отводится до положения «ласточки».

3. Поднимание тела из вися согнувшись на низких кольцах с помощью в более высокое положение за счет надавливания прямыми

руками на кольца, разведения их в стороны и резкого разгибания в тазобедренных суставах в направлении вверх и немного назад.

4. Выкрут назад с помощью одной рукой под бедро, а другой – под плечо.

5. Соскок из виса согнувшись.

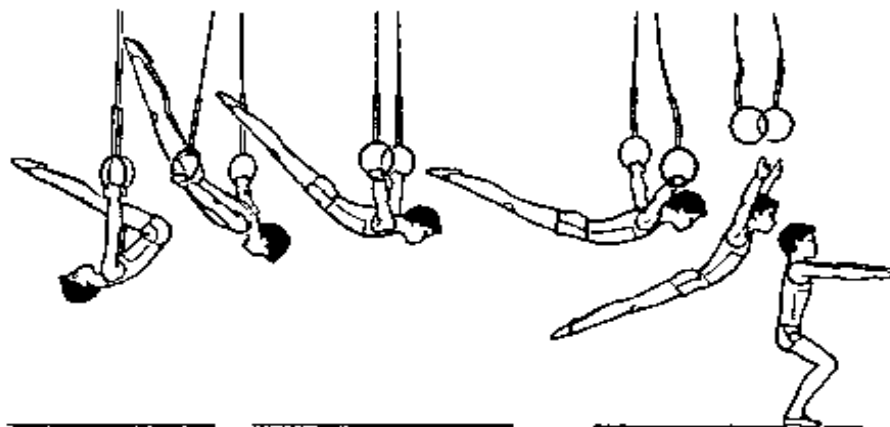


Рис. 182. Соскок выкрутом назад

Страховка и помощь

Стоя сбоку, под грудь и бедро.

Соскок переворотом ноги врозь

Техника

Выполняется махом вперед, бросковым движением ногами. Тело сгибается в плечевых и тазобедренных суставах, таз сильно прижимается к кольцам, ноги широко разводятся врозь. После прохождения вертикали дополнительно согнуться, «загоняя» ноги назад-вниз, после чего выпрямиться и, поднимая голову, оборотом назад выйти в упор и опустить кольца (рис. 183).

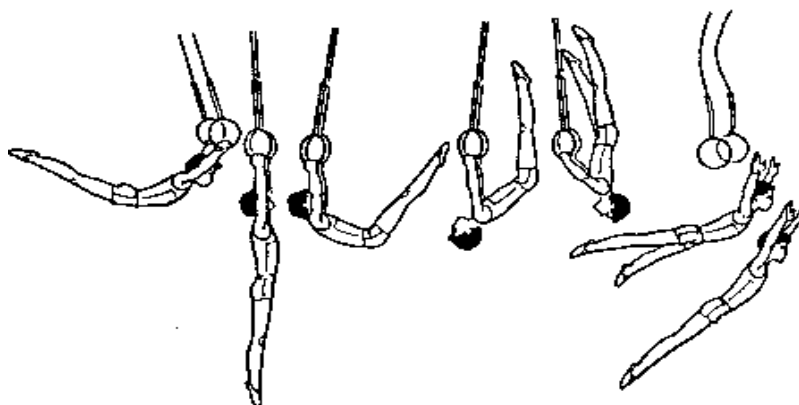


Рис. 183. Соскок переворотом ноги врозь

Последовательность обучения

1. На низких кольцах соскок переворотом, ноги врозь согнувшись, толчком одной и махом другой ноги.
2. То же, толчком двух ног.
3. Из виса согнувшись ноги врозь поднимание плеч вверх с помощью.
4. Из размахивания имитация соскока без отпускания рук.
5. Соскок с помощью и самостоятельно.

Страховка и помощь

Стоя сбоку, одной рукой за плечо до момента приземления, другой – нажимом под спину, помогая вращению. Во время отпускания колец поддерживать одной рукой за плечо, другой – под грудь.

Бревно

Передвижения

К этой группе упражнений относятся: ходьба на полной стопе и на носках в различных направлениях; ходьба острым, скользящим, приставным, скрестным и переменным шагом; танцевальные шаги (галопа, польки, вальса, русский шаг, мазурки); передвижение шагом с приседанием, в сочетании с маховыми движениями рук и ног; передвижение бегом, прыжками и подскоками.

Последовательность обучения

Вначале каждое движение выполняется на полу (по линии), затем на скамейке, низком бревне и на высоком бревне.

Вскоки – обязательное начало упражнений. Они выполняются с места и с разбега, из стойки продольно и поперек (с конца бревна), с косого разбега, с использованием гимнастического мостика или без него, с опорой руками или без нее.

Вскоки в упор

Техника

С места или с прямого разбега, отталкиваясь ногами, упор – опираясь сбоку на бревно правой ступней, поворот налево в упор на левом колене (в полушпагат, в упор присев на левой). То же с перемахом правой и поворотом налево в упор ноги врозь.

Страховка

Стоять с противоположной стороны бревна, поддерживая при опоре за плечи обеих рук и сбоку-сзади.

Вскок в упор присев

Техника

Напрыгнув на мостик с места или с разбега, поставить руки на бревно. Отталкиваясь ногами и сильно подавая плечи вперед, поднять

таз и согнуть ноги, подтягивая колени к груди. Вскочив на бревно, держаться руками, не уводя плечи назад.

Последовательность обучения

1. На полу: из упора лежа упор присев. То же, руки на гимнастической скамейке и вскок на нее.

2. Вскок в упор присев на коня с ручками, толчком о мостик; то же на коня без ручек.

3. Вскок в упор присев на бревне с помощью и самостоятельно.

Страховка

Поддерживать одной рукой за плечо, другой – под бедро, стоя сбоку у мостика.

Вскок в упор ноги врозь правой

Техника

После толчка с места или разбега поднять таз и, сгибая правую, быстро разогнуть ее вперед. Затем опустить ее вниз и прогнуться (рис. 184).

Последовательность обучения

1. Вскок на коня с ручками и перемах, согнув правую.

2. Вскок на бревно в упор присев на правой, назад.

3. Перемах, согнув правую, через гимнастическую палку.

4. Вскок на бревно в упор ноги врозь с перемахом правой.

5. То же с перемахом, согнув правую.

Страховка

Стоять справа, поддерживая правой рукой за плечо, левой – под бедро.

Вскок в сед на бедре

Техника

С разбега, напрыгивая двумя ногами на мостик, поставить на бревно руки (кисти рядом) и, сильно отталкиваясь, согнуться, подавая плечи вперед и сгибая ближнюю (правую) к бревну ногу. Садясь на бедро, выпрямиться, руки в стороны (рис. 185).

Вскок в сед ноги врозь

Техника

Отталкиваясь двумя ногами, сделать мах назад, прогибаясь и подавая плечи и грудь вперед. Затем сделать перемах правой в сторону и принять положение седа ноги врозь поперек бревна.

Последовательность обучения

1. С опорой руками о бревно (продольно) подскоки, прогибаясь с махом назад.

2. То же, но разводя ноги.

3. Размахивание на низких брусках с разведением ног на махе назад.

4. То же в сед ноги врозь за руками.

5. Вскок в сед ноги врозь на бревне с помощью и самостоятельно.

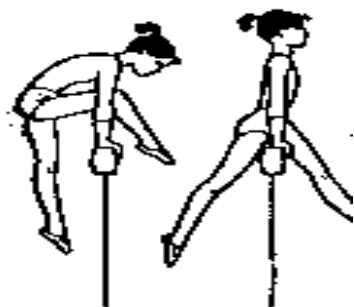


Рис. 184. Вскок в упор
ноги врозь правой

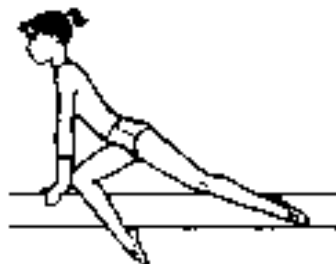


Рис. 185. Вскок в сед на бедре

Страховка

Поддерживать за плечо одноименной руки и под бедро (спереди) дальней от бревна ноги.

Повороты в положении стоя на обеих ногах выполняются направо (налево) и кругом: из стойки поперек в стойку поперек, из стойки продольно в стойку ноги скрестно и наоборот.

Повороты в положении на одной ноге выполняются махом вперед или назад, согнутой или прямой ногой. В зависимости от направления вращения различают одноименные и разноименные повороты.

Одноименный поворот выполняется в сторону одноименной ноги. Из стойки на левой, правая сзади сделать мах правой вперед и немного влево, поворачивая в конце стопы носком внутрь, а плечи — налево. Одновременно с махом встать на левый носок и, выпрямляясь, повернуть ее пяткой внутрь. Заканчивая поворот, встать на всю стопу и держать правую ногу сзади на высоте маха. При повороте руки вверх.

Разноименный поворот выполняется в сторону, противоположную опорной ноге. Из стойки на левой, правая впереди махом правой назад поворот.

Повороты в приседе на обеих ногах можно выполнять из стойки поворотом кругом в присед и наоборот; в приседе поворотом кругом; из стойки поворотом кругом приседая и вставая.

Повороты в приседе на одной ноге: из приседа продольно на правой, левую ногу в сторону на носок, одноименный поворот направо или кругом в такое же исходное положение (рис. 186); из приседа поперек на правой, левая полусогнутая вперед на носок, опуская левую вниз и махом назад, разноименный поворот кругом в такое же положение.



Рис. 186. Поворот в приседе на одной ноге

Повороты в упорах, упорах присев, упорах на коленях, седах сочетаются со вскоками, перемахами или переходами из более низких положений в более высокие. Они выполняются в основном с опорой на руки: из упора поворот в сед на бедро; из упора перемахом одной поворот в сед ноги врозь; из седа на бедре поворот кругом в сед на другое бедро; из стойки на коленях поворот кругом в полушпагат; из упора сзади поворот на 270° в упор присев на одну ногу (рис. 187).



Рис. 187. Поворот на 270° в упор присев на одну ногу

Последовательность обучения

Все повороты сначала разучиваются на полу, затем на гимнастической скамейке, у гимнастической стенки, а затем на бревне.

Прыжки в упражнениях на бревне служат одним из способов передвижения и как самостоятельные элементы. Трудность их определяется длительностью полета, амплитудой и структурой движений в безопорной фазе. Они делятся на три группы: на месте, с продви-

жением и с поворотами, выполняются одиночно или сериями, состоящими из нескольких прыжков. Наибольшую трудность в их исполнении представляет приземление. Оно выполняется амортизирующим сгибанием и последующим разгибанием ног, для сохранения равновесия необходима высокая координация в движениях ног, туловища и рук.

Прыжки на месте выполняются толчком двумя: из полуприседа или приседа в такое же исходное положение; в упор присев; со сменой ног или двойной сменой ног; с разведением ног вперед-назад или в стороны; с приземлением на одну ногу; махом ногой вперед в присед или полуприсед на обе ноги.

Прыжки с продвижением вперед выполняются с шага или разбега: со сменой согнутых или прямых ног впереди или сзади; шагом вперед на одну и прыжок на ней, сгибая другую вперед, руки вперед («закрытый прыжок»); шагом вперед на одну ногу и прыжок на ней, другую назад, руки в стороны («открытый прыжок»); прыжок на обе ноги с последующим отскоком на одну, другую назад, руки в стороны; подбивной прыжок вперед или назад; прыжок шагом.

Прыжок со сменой ног впереди

Техника

С шага толчком левой прыжок на левой с одновременным махом правой вперед. Сразу же после толчка – мах левой вперед. Приземлиться на правую, левая впереди.

Прыжок шагом

Техника

Для прыжка характерна высокая и далекая траектория полета. Шагом левой энергичный толчок ею вперед-вверх с одновременным высоким махом правой вперед. В полете широко развести ноги (до положения шпагата), голова прямо. Приземление на правую, спина прогнута, левая нога назад (рис. 188).



Рис. 188. Прыжок шагом

Толчком двумя прыжок «кольцом» одной

Техника

Стоя поперек, энергичным толчком ног прыжок вверх, прогибаясь и отводя левую (правую) ногу и голову назад (стараясь коснуться носком головы), руки махом вперед-вверх. Приземлиться на правую (левую), не расслабляя мышц спины и удерживая левую ногу высоко сзади.

Прыжок «кольцом» двумя ногами выполняется аналогично, но приземление на две ноги.

Перекидной прыжок

Техника

С шага толчком левой и махом правой вперед прыжок вверх. В полете, поворачивая плечи и правую ногу направо, поворот кругом, удерживая правую ногу повыше, в конце поворота мах левой назад. Приземление на правую ногу, спина прогнута, левая нога сзади. Ноги при смене положения должны находиться в плоскости бревна, иначе трудно сохранять равновесие (рис. 189).

Последовательность обучения

Все прыжки сначала выполняются на полу, на скамейке, возле опоры, а затем на бревне.

Равновесия выполняются в высоких стойках и в приседах, на двух или одной ноге, другую вперед, назад, в сторону (прямую или согнутую). Равновесия можно выполнять стоя на месте и в сочетании с передвижениями, поворотами и прыжками.

К наиболее простым относятся равновесие на одной ноге с различными положениями рук, с захватом за колено в полушпагате, в упоре и в стойке на колене, лежа на груди, в седе углом и др.

Более трудное равновесие на одной ноге с захватом за носок или «кольцом» (рис. 190).

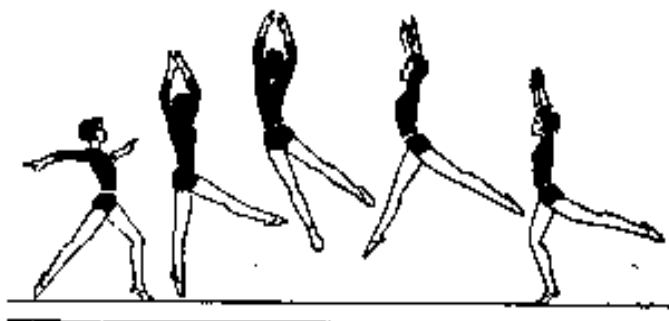


Рис. 189. Перекидной прыжок



Рис. 190. Равновесие
«кольцом»

Специфичны для бревна равновесия в приседе на одной ноге (рис. 191а, б) (другая вперед или в сторону) и равновесия с захватом руками бревна (например, стоя на одной ноге, другая назад, наклон вперед с захватом руками бревна).

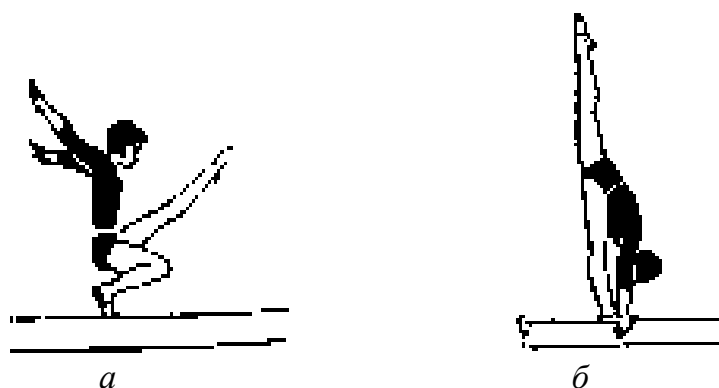


Рис. 191. Равновесие: *а* – в приседе; *б* – с захватом руками бревна

Шпагаты и полушпагаты выполняются из упора стоя на коленях или колене, другая нога назад; скольжением ног из упора присев; после поворотов или в сочетании с другими элементами, с опорой и без опоры руками о бревно.

Соскоки завершают упражнение на бревне. К ним относятся: простые соскоки толчком одной или двумя ногами; проходя через стойку, с опорой или толчком одной или двумя руками; сложными акробатическими элементами.

Соскоки из седа на бедре с опорой рукой спереди, сзади, с поворотами кругом; соскоки из упора ноги врозь одной ногой с перемахом ноги вперед или назад; то же из упора ноги врозь поперек в сторону (махом назад или вперед); соскок из упора на колене махом другой ногой назад; то же из упора присев на одной – прогнувшись; соскок из седа углом, опорой одной ногой (рис. 192).

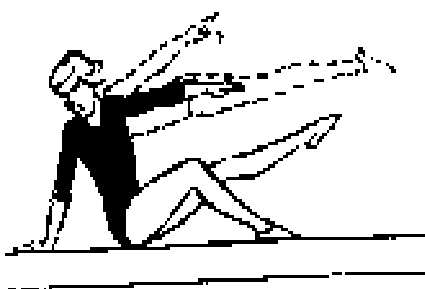


Рис. 192. Соскок из седа углом, опорой одной ногой

Соскок махом ноги (прогибаясь) выполняется с шага или разбега, с конца бревна или с середины – в сторону; соскок, прогнувшись толчком ног из стойки поперек и из стойки продольно; то же с поворотами, ноги врозь, согнувшись, согнув ноги назад.

Соскок переворотом в сторону с конца бревна

Техника

Выполняется соединением ног в стойке на руках. Продолжая движение ногами и передавая тяжесть на вторую руку, оттолкнуться ею в момент потери равновесия и, сохраняя вытянутое положение тела в полете, мягко приземлиться.

Страховка

Поддерживать за плечо и поясницу.

Обучение соскокам следует начинать на гимнастической скамейке и низком бревне, переходя затем на коня без ручек и обычное бревно. Высоту снаряда при обучении повышать постепенно.

Опорный прыжок

Прыжок ноги врозь через козла в ширину

Техника

После толчка ногами о мостик надо потянуться руками к опоре, поставить руки на нее, согнуться в тазобедренных суставах и развести ноги, при отталкивании разогнуться и выполнить приземление (рис. 193).

Последовательность обучения

1. Прыжок на месте с разведением и сведением ног в полете.
2. Прыжок ноги врозь с высоты в приземление.
3. В упоре лежа толчком ног развести их и прийти в упор стоя, согнувшись, ноги врозь, выпрямляясь, выполнить прыжок вверх и приземлиться.
4. Вскок на снаряд в упор стоя на коленях и толчком ног, взмахом рук выполнить соскок ноги врозь.
5. Прыжок ноги врозь с разбега.

Ошибки:

- продолжительная опора руками и толчок под себя;
- нет разгибания в тазобедренных суставах в полете после толчка руками;
- разгибание туловища в тазобедренных суставах выполняется только за счет поднимания плеч, ноги не отводятся назад, что приводит к заваливанию плеч назад.

Страховка и помощь

Стоя спереди-сбоку у места приземления, под грудь и за руку выше локтя.

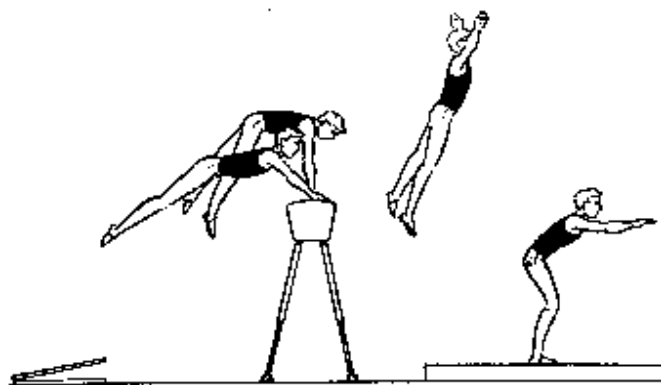


Рис. 193. Прыжок ноги врозь

Прыжок согнув ноги через козла в ширину

Техника

После постановки рук на опору поднять таз, согнуть ноги в тазобедренных и коленных суставах. До прохождения ногами вертикали оттолкнуться руками, поднять их вверх и прогнуться, выполнить приземление (рис. 194).

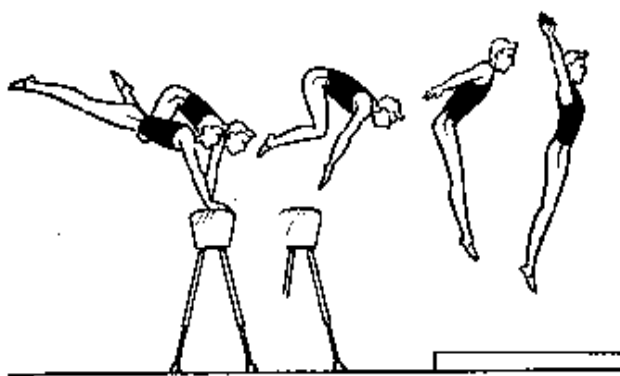


Рис. 194. Прыжок согнув ноги

Последовательность обучения

1. Прыжки на месте, сгибая ноги вперед.
2. Из упора лежа толчком ног упор присев и прыжок вверх прогнувшись в приземление.
3. То же на гимнастической скамейке.
4. С места и с разбега вскок на козла в упор присев и соскок прогнувшись в приземление.
5. Прыжок согнув ноги с разбега.

Ошибки:

- задержка рук на снаряде;
- нет разгибания тела после толчка руками;

– разгибание тела выполняется только за счет поднимания плеч, ноги не отводятся вниз-назад.

Страховка и помощь

Стоя спереди-сбоку от места приземления, поддерживать под спину и за плечо.

Прыжок боком

Техника

Выполняется с небольшого разбега через коня в ширину с ручками и без ручек. Одновременно с толчком ногами надо опереться руками о тело или ручки коня и, поднимая таз, согнуться в тазобедренных суставах. Продолжая движение ног в сторону-вверх и передавая вес тела на левую (правую) руку, отпустить правую (левую) руку и разогнуться в тазобедренных суставах над плоскостью снаряда. Туловище горизонтально, свободная рука в сторону, голова прямо. Пройдя над плоскостью снаряда, оттолкнуться опорной рукой и приземлиться спиной к снаряду (рис. 195а, б).

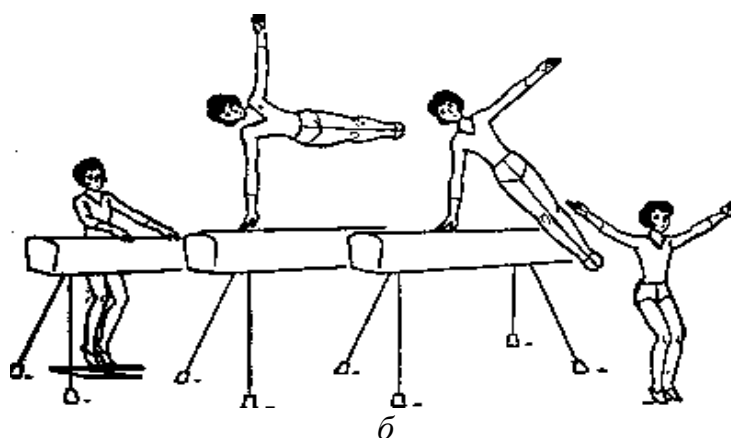
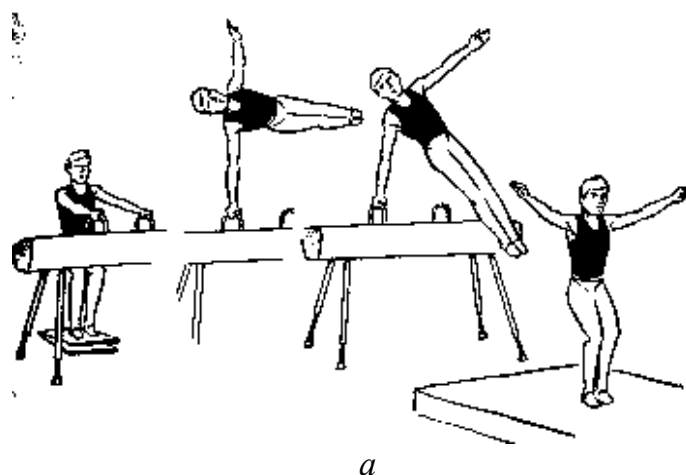


Рис. 195. Прыжок боком: а – через коня с ручками;
б – через коня без ручек

Последовательность обучения

1. В упоре лежа боком немного согнуться в тазобедренных суставах и разогнуться.
2. То же, ноги на гимнастической скамейке.
3. Из упора лежа перемах двумя ногами вправо (влево) в упор лежа боком.
4. Из упора стоя перед снарядом два-три прыжка и толчком ног упор лежа боком на коне и соскок спиной к снаряду.
5. Из упора стоя на мостике, правая (левая) нога в сторону на теле коня, опираясь на левую (правую) руку и ногу, продевая левую (правую), выполнить соскок боком.
6. Прыжок боком через коня в ширину с помощью и самостоятельно, а затем и через положенный на него набивной мяч.

Ошибки:

- уход в сторону от опорной ноги;
- низкое положение туловища над снарядом;
- в момент прохождения над снарядом нет разгибания в тазобедренных суставах.

Страховка и помощь

Стоя у места приземления со стороны опорной руки, одной рукой поддерживать за плечо опорной руки, другой – снизу под туловище (таз или бедро).

Прыжок углом с косого разбега через коня в длину толчком одной ноги

Техника

Выполняется в правую и левую стороны. Прыжок углом вправо выполняется толчком левой с одновременной опорой правой рукой о тело коня, маховая нога направляется вверх и через снаряд, опорная нога после отталкивания быстро присоединяется к маховой над снарядом. Опирается следует сначала правой, затем двумя и, наконец, левой рукой, сохраняя опору до момента приземления. Тело над опорой должно быть согнутым. Мостик устанавливается сбоку, параллельно коню, у ближнего края снаряда. Приземляться боком к снаряду (рис. 196).

Последовательность обучения

1. Прыжок способом «перешагивание» через гимнастическую скамейку.
2. Из седа на коне на правом бедре опереться руками сзади и, делая взмах ногами вперед-вправо, соскочить со снаряда и приземлиться левым боком к коню.

3. Из седа ноги врозь поперек коня опереться руками о тело коня и взмахом ног соскок углом вправо, приземлиться левым боком к коню.

4. Из седа на правом бедре на низких брусках соскок углом через обе жерди.

5. Стоя на мостике правым боком к коню, махом правой и толчком левой упор сидя сзади на коне, сед углом и, опуская ноги вправо, соскочить, приземляясь левым боком к коню.

6. С небольшого разбега прыжок углом вправо махом одной, толчком другой.

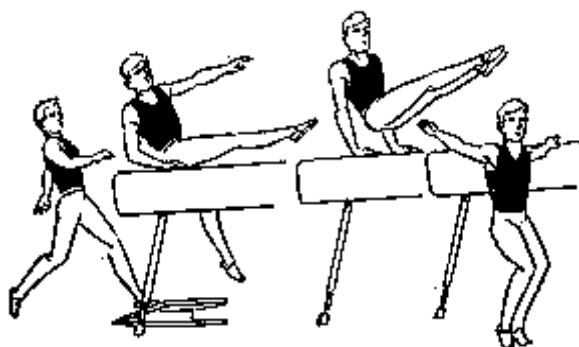


Рис. 196. Прыжок углом

Ошибки:

- ноги над снарядом не соединяются;
- слишком низкое положение таза над конем;
- руки на опору ставятся непараллельно.

Страховка и помощь.

Стоя у места приземления боком к снаряду, одной рукой за плечо, другой – за пояс или спину.

Прыжок ноги врозь через коня в длину

Техника

Выполняется с замахом и без него. Руки при постановке на дальнюю часть коня вытянуты вперед и образуют с туловищем тупой угол. С началом толчка руками происходит незначительное сгибание тела в тазобедренных суставах и разведение ног, а после толчка руками идет энергичное разгибание до прогнутого положения тела и приземления (рис. 197).

Последовательность обучения

1. Прыжок ноги врозь через козла в ширину и через козла в длину.
2. Из приседа на ближней части коня, прыгнуть ноги врозь на мат.

3. С разбега запрыгнуть на ближнюю часть коня и прыжок ноги врозь, толчком руками о дальнюю часть коня.

4. Прыжок ноги врозь через коня с положенным на него гимнастическим матом.

5. Прыжок ноги врозь через коня в длину с разбега.

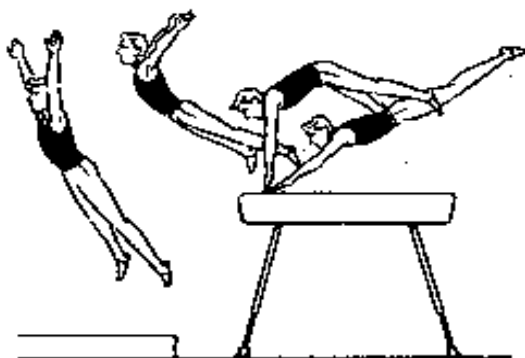


Рис. 197. Прыжок ноги врозь через коня в длину

Ошибки:

- сравнительно низкий замах (ноги не поднимаются выше коня);
- толчок руками под себя (вместо стопорящего толчка руками получается загребающий);
- нет разгибания тела в тазобедренных суставах в полете после толчка руками;
- разгибание в тазобедренных суставах осуществляется только за счет поднимания плеч, а ноги продолжают движение вперед, что приводит к заваливанию плеч назад в момент приземления;
- близкое приземление.

Страховка и помощь

Стоя сбоку у места приземления, держать за руку выше локтя, другой рукой при необходимости поддерживать под грудь.

Акробатические упражнения

Кувырок вперед

Техника

Из упора присев, выпрямляя ноги, перенести массу тела на руки. Сгибая руки и наклоняя голову вперед, оттолкнуться ногами, переворачиваясь через голову, сделать перекат на шею и лопатки. Опираясь лопатками о пол, резко согнуть ноги и взять группировку. Заканчивая кувырок, принять упор присев (рис. 198).

Последовательность обучения

1. Группировка из различных и.п.

2. Перекаты вперед и назад в группировке.
3. Из упора присев кувырок вперед в сед в группировке.
4. Из упора присев перекат назад и перекатом вперед упор присев.
5. Из упора присев кувырок вперед в упор присев, встать.



Рис. 198. Кувырок вперед

Ошибки:

- опора руками близко к ступням;
- отсутствие отталкивания ногами;
- недостаточная группировка;
- неправильное положение рук;
- опора руками сзади при переходе в упор присев.

Страховка и помощь

Стоя на одном колене, сбоку одной рукой помочь наклонить голову вперед на грудь, другой поддерживать под грудь или плечо.

Кувырок назад в группировке

Техника

Выполняется из упора присев. Руки несколько впереди – тяжесть тела перенести на руки; затем, отталкиваясь руками, быстро перекатиться назад, увеличивая вращающий момент за счет плотной группировки; в момент касания опоры лопатками поставить кисти за плечами и, опираясь на них, перевернуться через голову и перейти в упор присев (рис. 199).



Рис. 199. Кувырок назад

Последовательность обучения

1. Кувырок вперед.
2. Из упора присев перекаат назад в группировке с последующей опорой руками за головой.
3. Кувырок назад с горки матов (облегченные условия).
4. Из упора присев кувырок назад в группировке в упор присев.

Ошибки:

- неточная постановка рук (на кулаки, на тыльную сторону кистей, непараллельная постановка кистей и локтей);
- разгибание ног в момент постановки рук и переворачивания через голову;
- неплотная группировка;
- отсутствие опоры и отжимания на руках в момент переворачивания через голову;
- медленное переворачивание.

Страховка и помощь

Стоя сбоку, одной рукой поддерживать под плечо, другой – подтолкнуть под спину, при необходимости.

Кувырок вперед в стойку на лопатках

Техника

Из упора присев, разгибая ноги, согнуться в тазобедренных суставах и, наклоняя голову на грудь, опуститься на шею и лопатки. Далее, не отрывая носков от пола, подставляя руки под спину, поднять ноги в стойку на лопатках, перекатом вперед в группировке встать (рис. 200).

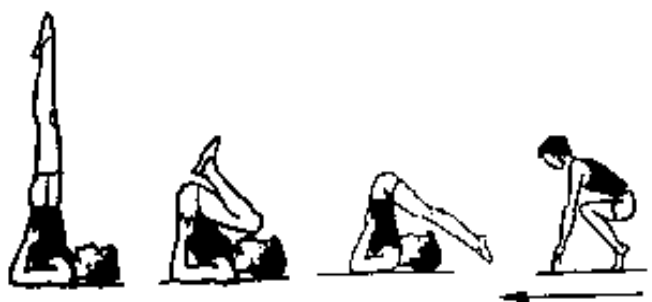


Рис. 200. Кувырок вперед в стойку на лопатках

Последовательность обучения

1. Из упора присев перекатом назад стойка на лопатках.
2. Из упора стоя на коленях кувырок вперед в стойку на лопатках.
3. Из упора присев кувырок вперед в стойку на лопатках.

Ошибки:

- преждевременный отрыв ног от опоры и падение вперед;
- постановка рук с широко разведенными локтями;
- нет вертикального положения туловища.

Страховка и помощь

Стоя сбоку, поддерживать за голень, помогая перейти в стойку на лопатках, далее помогать, поддерживая под спину и за голень.

Кувырок назад в полушпагат

Техника

Заканчивая кувырок назад, согнуть одну ногу к груди и, опираясь на руки, поставить ее на колено, другую ногу не сгибать и не опускать; выпрямиться, разогнуть руки в упор на колене. Опуская ногу и отодвигаясь, выпрямиться, скользя руками по полу, – полушпагат (рис. 201).



Рис. 201. Кувырок назад в полушпагат

Последовательность обучения

1. Из упора присев кувырок назад в упор присев.
2. Из упора присев кувырок назад в упор стоя на коленях.
3. Из упора присев кувырок назад в упор стоя на одном колене, другую назад.
4. Из упора стоя на коленях, опираясь руками о пол, выдвигая вперед правое (левое) колено и отводя назад другую ногу, коснуться тазом пятки правой (левой) ноги; полушпагат руки в стороны.
5. Из упора стоя на одном колене, другую назад, опуская одну ногу и отодвигаясь, выпрямиться, скользя руками по полу, принять полушпагат.
6. Из упора присев кувырок назад в полушпагат.

Ошибки:

- резкое опускание согнутой и прямой ноги;
- сгибание ноги, отведенной назад.

Страховка и помощь

Стоя сбоку, поддерживать под бедро прямой ноги и под плечо.

Кувырок назад в упор стоя ноги врозь

Техника

Из упора присев, заканчивая кувырок назад, развести ноги, не сгибая их в коленях, и, выпрямляя руки, выйти в упор стоя ноги врозь.

Последовательность обучения

1. Из упора присев кувырок назад в упор присев.
2. Из седа в группировке перекат назад до упора согнувшись ноги врозь и возвратиться в и.п.
3. Из упора присев, перекат назад в группировке до упора согнувшись ноги врозь и возвратиться в и.п.
4. Из упора стоя ноги врозь согнувшись, сгибание и разгибание рук до касания головой матов.
5. Из упора присев кувырок назад в упор стоя ноги врозь.

Ошибки:

- неправильная постановка рук;
- слишком запоздалое разведение ног;
- неполное разгибание ног в момент разведения.

Страховка и помощь.

Помогать, стоя сбоку на коленях, поддерживая под спину в момент переворачивания через голову.

Длинный кувырок

Техника

Выполняется из полуприседа, руки назад, махом руками вперед разгибая ноги, поставить руки не ближе 60–80 см от носков впереди плеч, оттолкнуться ногами и выполнить кувырок в группировке. При этом надо стремиться, чтобы сгибание ног в коленях происходило в момент касания пола лопатками (рис. 202).



Рис. 202. Длинный кувырок

Последовательность обучения

1. Из упора присев кувырок вперед в упор присев.
2. Из упора присев кувырок вперед с постепенным увеличением расстояния между ногами и руками в упор присев.
3. Из полуприседа длинный кувырок вперед в упор присев с линии, находящейся на расстоянии 60–80 см до постановки рук.

Ошибки:

- близкая постановка рук, что приводит к выполнению обычного кувырка вперед;
- ноги в момент отталкивания не разгибаются полностью;
- появление фазы полета из-за слишком большого расстояния между стопами и местом постановки рук.

Страховка и помощь

Стоя сбоку у места постановки рук, одной рукой, накладывая ее на затылок выполняющего, помогать наклонять голову вперед, а другой поддерживать снизу под живот или бедро.

Кувырок вперед прыжком

Техника

Выполняется из полуприседа, с шага, с разбега (можно на горку из 2–3 матов). Характерной особенностью техники является наличие полетной фазы после толчка ногами, в безопорном положении тело слегка согнуто в тазобедренных суставах. После касания руками опоры выполняется кувырок вперед (рис. 203).



Рис. 203. Кувырок вперед прыжком

Последовательность обучения

1. Из упора присев кувырок вперед.
2. Из упора присев длинный кувырок вперед в упор присев.
3. Из полуприседа руки назад, кувырок прыжком в упор присев.
4. С трех шагов разбега кувырок вперед прыжком в упор присев.

Ошибки:

- слишком высокая или низкая траектория в полетной фазе;
- постановка рук под себя и резкое их сгибание.

Страховка и помощь

Стоя сбоку, одной рукой за затылок, наклоняя голову вперед, другой рукой помогать снизу под бедро.

Стойка на лопатках

Техника

Из упора присев перекаат назад, коснувшись лопатками пола, опереться руками в поясницу и, разогнув ноги, выполнить стойку на лопатках. Туловище должно быть прямым, локти широко не разводить (рис. 204).



Рис. 204. Стойка на лопатках

Последовательность обучения

1. Из упора сидя сзади перекаатом назад сгибая ноги стойка на лопатках, согнув ноги.
2. Из упора присев перекаатом назад стойка на лопатках, согнув ноги – разогнув ноги, стойка на лопатках – держать.
3. Из упора сидя сзади перекаатом назад стойка на лопатках.
4. Из упора присев перекаатом назад стойка на лопатках.

Ошибки:

- сгибание в тазобедренных суставах;
- тело отклонено от вертикальной плоскости;
- широко разведены локти.

Страховка и помощь

Стоя сбоку у места опоры лопатками, одной рукой за голень.

Стойка на голове

Техника

Из упора присев, опираясь головой впереди рук, образуя равно-сторонний треугольник, толчком стойка на голове согнув ноги с последующим выпрямлением туловища до прямого вертикального положения (рис. 205).

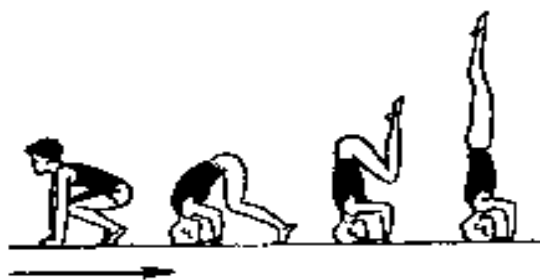


Рис. 205. Стойка на голове

Последовательность обучения

1. Постановка рук и головы.
2. Стойка на голове согнувшись (с опорой на прямые ноги).
3. Стойка на голове согнув ноги.
4. То же, с последующим выпрямлением тела до прямого положения.

5. Из упора присев толчком двумя ногами стойка на голове.

Ошибки:

- неправильная постановка головы (не на лоб, а на темя);
- голова поставлена близко или далеко от рук;
- неполное разгибание в тазобедренных суставах;
- излишнее прогибание в пояснице;
- ноги согнуты в коленях, носки не оттянуты.

Страховка и помощь

Стоя сбоку, одной рукой поддерживать за голень снизу, другой – под спину. При выходе в стойку поддерживать одной рукой за бедро, а другой – за голень.

Стойка на руках

Техника

Стоя на маховой ноге, толчковую вперед на носок, руки вверх ладонями вперед, шагом сделать выпад, наклонить туловище вперед, поставить прямые руки на пол на ширине плеч и махом одной, толчком другой выйти в стойку на руках. В стойке ноги соединить, голова назад, смотреть в пол (рис. 206).

Последовательность обучения

1. Стойка на руках махом одной и толчком другой с помощью.
2. Стойка на руках у стены, пятками опереться о стену.

Ошибки:

- неправильное положение головы (не отклоняется назад);
- слишком прогнутое тело;
- слишком широкая или узкая постановка рук;

— не полностью выпрямлено тело в плечевых и грудино-ключичных суставах.

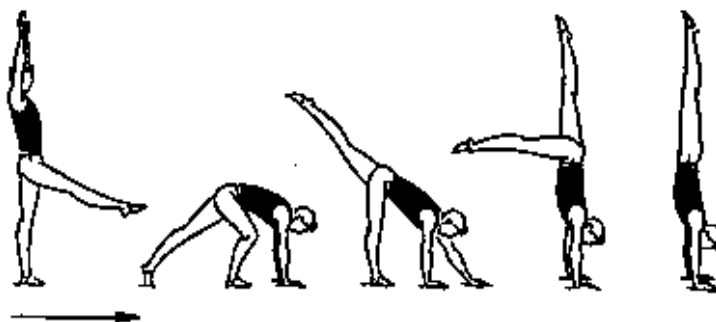


Рис. 206. Стойка на руках

Страховка и помощь

Стоять со стороны маховой ноги, вытянув одну руку вперед (над местом постановки рук), второй захватить за бедро или голень маховой ноги.

Кувырок назад через стойку на руках

Техника

Кувырок выполняется из седа с наклоном вперед или после седа назад с прямыми ногами. Заканчивая перекат назад согнувшись, поставить руки около плеч пальцами к плечам и быстро разогнуться ногами вверх, одновременно активно выпрямляя руки, опуская ноги назад, принять упор присев (рис. 207).



Рис. 207. Кувырок назад через стойку на руках

Последовательность обучения

1. Махом одной и толчком другой стойка на руках.
2. Из положения упора лежа согнувшись разгибаться в тазобедренных суставах с помощью в стойку на руках.

3. Из седа с наклоном вперед перекатом назад стойка на руках с помощью.

4. Из седа с наклоном вперед кувырок назад через стойку на руках с помощью.

5. Из о.с. наклониться вперед как можно глубже и, теряя равновесие назад, опереться руками о пол около колен. Сед с прямыми ногами и кувырок назад через стойку на руках с помощью.

Ошибки:

- преждевременное разгибание в тазобедренных суставах;
- запоздалое разгибание в тазобедренных суставах;
- неправильная постановка рук.

Страховка и помощь

Стоя сбоку около места постановки рук, взять за ноги и помочь разогнуться в стойку на руках и, подтолкнув за ноги, оказать помощь при завершении кувырка.

Кувырок вперед из стойки на руках

Техника

После выхода в стойку на руках надо посмотреть вперед и, не задерживаясь, начать падение вперед с прямыми руками и прямым телом. В конце падения наклонить голову на грудь и, опираясь лопатками на мат и не сгибая тела, начать перекат вперед, затем сгруппироваться и завершить кувырок (рис. 208).

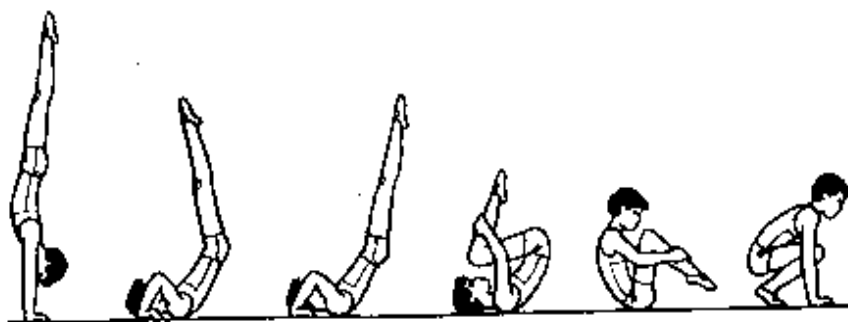


Рис. 208. Кувырок вперед из стойки на руках

Последовательность обучения

1. Кувырок вперед из различных исходных положений.
2. Кувырок вперед из стойки на руках с помощью.
3. Из стойки на руках падение лопатками на мат, не сгибая тело.
4. В стойке на руках оказать дополнительное усилие (с помощью) для выполнения падения на лопатки с прямыми руками.
5. Кувырок вперед из стойки на руках.

Ошибки:

- сгибание рук;
- постановка головы на одну линию с руками (движение под себя);
- слишком быстрое движение ног вперед – падение на спину.

Страховка и помощь

Стоя сбоку, поддерживать за ноги.

Кувырок назад согнувшись

Техника

Из о.с., наклоняясь вперед, выполняется сед с прямыми ногами, затем перекат на спину с последующим переворачиванием через голову в упор стоя согнувшись. Действия руками в момент переворачивания через голову те же, что и в простом кувырке назад (рис. 209).

Последовательность обучения

1. Кувырок назад.
2. Из о.с., наклоном вперед, сед и перекат назад в положение лежа на спине согнувшись.
3. Кувырок назад согнувшись с помощью и самостоятельно.

Ошибки:

- согнутые ноги;
- несвоевременная постановка рук;
- нет разгибания руками.

Страховка и помощь

Стоя сбоку, поддерживать под спину и за плечо.

Кувырок назад прогнувшись через плечо

Техника

Выполняется из седа с прямыми ногами. Наклоняясь назад и одновременно поднимая ноги, надо перекатиться на лопатки, руки отвести в стороны и положить ладонями на пол; опираясь на руки, голову наклонить на левое плечо и, поворачивая ладонь правой руки по ходу кувырка и разгибаясь через стойку на правом плече, мягко перекатиться через грудь и живот в упор на бедрах. В момент перехода через стойку на плече руки поставить ближе к туловищу и, опираясь на них, смягчить перекат (рис. 210).

Последовательность обучения

1. Стойка на лопатках с помощью, руки в стороны, наклонить голову к плечу и повернуть кисть.
2. Из стойки на плече (со страховкой) сделать перекат через грудь и живот в упор лежа на бедрах.
3. Из упора лежа согнувшись разогнуться в тазобедренных суставах и вновь прийти в и.п.

4. Из стойки на лопатках выполнить разгибание и перекат через грудь с поддержкой за ноги.

5. Кувырок назад прогнувшись через плечо с помощью и самостоятельно.

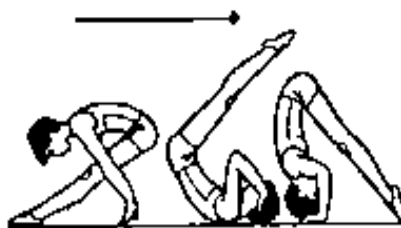


Рис. 209. Кувырок назад согнувшись

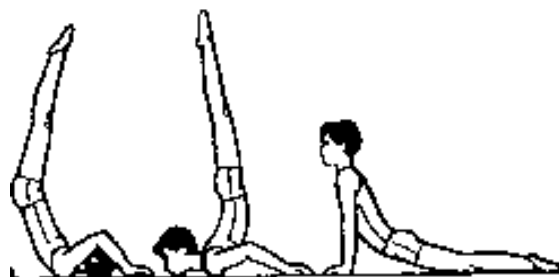


Рис. 210. Кувырок назад прогнувшись через плечо

Ошибки:

- ноги движутся назад-вниз;
- недостаточный поворот головы;
- нет переката через грудь и живот.

Страховка и помощь

Стоя сбоку, помогая за ноги.

«Мост»

Техника

Лежа на спине, сильно согнуть ноги и развести их (на длину стопы), носки развернуть кнаружи, руками опереться у плеч (пальцами к плечам). Выпрямляя одновременно руки и ноги, прогнуться и наклонить голову назад. При выполнении стремиться полностью разогнуть ноги и перевести массу тела на руки (рис. 211).

Можно выполнять из стойки ноги врозь, руки вверх. Наклоняясь назад, подать таз вперед и медленно опуститься в положение «мост». При опускании голову наклонить назад до отказа (рис. 212).

Последовательность обучения

1. Наклон головы назад, стоя ноги врозь у гимнастической стенки, опираясь о нее.

2. Из положения лежа на спине выполнить «мост» с помощью и самостоятельно.

3. Стоя спиной к гимнастической стенке на расстоянии полушага, наклон назад с захватом руками за рейку.

4. То же на большем расстоянии и, поочередно перехватывая руками рейки гимнастической стенки, опуститься как можно ниже.

5. «Мост» наклоном назад с поддержкой и самостоятельно.



Рис. 211. «Мост»

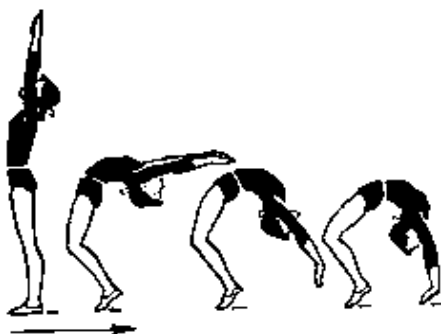


Рис. 212. «Мост» наклоном назад

Ошибки:

- ноги в коленях согнуты, ступни на носках;
- ноги согнуты в коленях, плечи смещены от точек опоры кистей;
- руки и ноги широко расставлены;
- голова наклонена вперед;
- при наклоне туловища назад и опускания в «мост» голова не полностью отведена назад.

Страховка и помощь

Стоя сбоку, поддерживать одной рукой под спину у лопаток, другой – под поясницу.

Переворот в сторону

Техника

Из стойки лицом по направлению движения поднять руки вперед-вверх ладонями вперед и сделать шаг той ногой, в какую сторону выполняется переворот, затем, наклоняясь вперед, опереться о пол одноименной рукой пальцами в эту же сторону на расстоянии шага от толчковой ноги и махом одной и толчком другой выйти в стойку на руках ноги врозь. Далее, оттолкнувшись поочередно руками, прийти в стойку ноги врозь, руки в стороны (рис. 213).

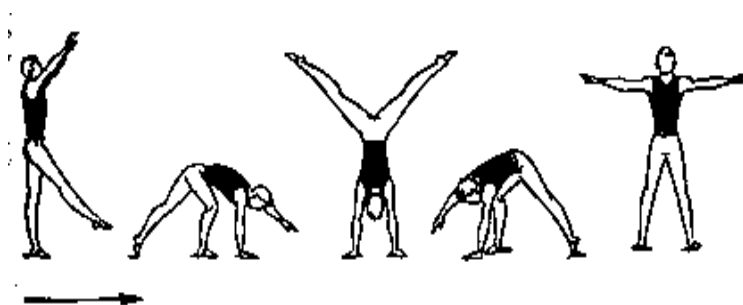


Рис. 213. Переворот в сторону

Последовательность обучения

1. Стойка на руках ноги врозь с помощью (поддерживать со стороны спины захватом около коленей).

2. Из стойки на руках ноги врозь опускание на ноги с помощью (одна рука под поясницу, другая – под плечо, помогая опуститься на ноги).

3. Махом одной и толчком другой стойка на руках ноги врозь с поворотом (помощь оказывать, как в первом упражнении).

4. Махом одной и толчком другой переворот в сторону.

Ошибки:

- руки и ноги не ставятся на одной линии;
- переворот выполняется не через стойку на руках;
- голова не отклонена назад;
- согнутые колени.

Страховка и помощь

В практике применяют три основных варианта проводкой по движению со стороны спины:

- одной рукой поддерживать за пояс, другой под плечо;
- захватом обеими руками скрестно за поясницу;
- захватом обеими руками за поясницу.

Переворот с головы

Техника

Руки следует ставить возможно дальше от ног, без фазы полета, а лбом касаться пола несколько впереди рук (руки и голова образуют равносторонний треугольник). В момент касания опоры головой следует энергичный разгиб прямыми ногами в тазобедренных суставах с последующим торможением относительно туловища и резким толчком руками от пола. Затем следует фаза полета, в конце которой происходит приземление на носки прямых ног, опускание на всю стопу, слегка приседая. В этот момент туловище прогнуто, голова наклонена назад, руки вверх. Расстояние между линиями толчка ногами, опоры руками и приземления примерно равно (рис. 214).

Последовательность обучения

1. Стойка на голове.

2. В стойке на голове согнуть ноги почти до касания пола носками и вновь разогнуть в стойку на голове.

3. Стоя в двух шагах от стены, наклониться назад и опереться руками о стену, руки согнуть. Оттолкнувшись от стены руками, наклонить голову назад и, подавая вперед колени и таз, встать, руки вверх.

4. Из положения лежа согнувшись на лопатках, руки вперед, резко разгибая тело в тазобедренных суставах, выполнить вскок разгибом с помощью двух партнеров, помогающих за руки.

5. Из стойки на голове согнувшись носки почти касаются пола. Падая назад, резко разогнуться в тазобедренных суставах, оттолкнуться руками от пола и вскочить на ноги. Упражнение выполнять с возвышения 3–5 гимнастических матов с поддержкой, постепенно уменьшая количество матов.

6. То же на небольшое возвышение, через веревочку или руку товарища.



Рис. 214. Переворот с головы

Страховка и помощь

Помощь оказывается с одной или двух сторон, одной рукой под плечо, а другой – под поясницу.

Переворот вперед

Техника

Выполняется махом одной и толчком другой с опорой прямыми руками и приземлением на слегка согнутые ноги. Обязательно наличие фазы полета после толчка руками. Руки ставятся как можно дальше от ног, но без прыжка. Нужно стремиться соединить ноги в момент окончания отталкивания совершенно прямыми руками. При приземлении надо прогнуться, руки поднять вверх, голову наклонить назад (рис. 215).

Последовательность обучения

1. Переворот с головы.
2. Стойка на руках у стены махом одной и толчком другой ноги.
3. Переворот на плечо преподавателя.
4. Подскок в стойке на руках с отталкиванием от жесткой опоры и подкидного мостика.
5. Переворот вперед на возвышение из 3–4 матов (руки ставить до мата).

6. Переворот вперед с помощью и самостоятельно.



Рис. 215. Переворот вперед

Страховка и помощь

Помощь оказывается одной рукой за плечо, другой под поясницу.

Курбет (прыжок из стойки на руках)

Техника

Из стойки на руках незначительно согнуть ноги и, прогибаясь в поясничной части, терять равновесие в направлении передней поверхности тела. В момент потери равновесия ноги резко разгибаются с последующим торможением, выполнить отталкивание руками от пола, переходя в фазу полета с рук на ноги. Затем, резко сгибаясь в тазобедренных суставах, поднять плечи к моменту приземления. Руки поднимаются вверх, и упражнение заканчивается прыжком (рис. 216).

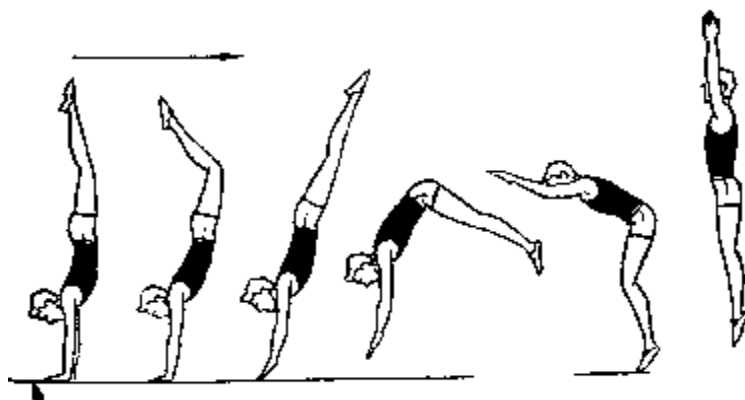


Рис. 216. Курбет

Последовательность обучения

1. Стойка на руках.
2. Опускание со стойки на руках в упор стоя согнувшись, затем то же на возвышении с последующим резким выпрямлением из этого положения в стойку руки вверх.

3. То же с возвышения и толкнуться руками до касания ногами пола.
4. Курбет с помощью и самостоятельно.

Страховка и помощь

Стоя сбоку, одной рукой под плечо, другой – под грудь.

Рондат (переворот с поворотом)

Техника

Выполняется махом одной и толчком другой ногой с последовательной опорой прямыми руками, поворотом на 180° и фазой полета после опоры руками. Выполняется в вертикальной плоскости, левая рука (при повороте налево) и ноги ставятся по одной линии, правая рука – на 5–10 см влево. Все движения выполняются в строго вертикальной плоскости. Поворот плеч следует начинать непосредственно перед постановкой первой руки. Выход в стойку, соединение ног и поворот нужно выполнить в момент опоры правой рукой (при повороте налево). После маха правой ногой и поворота туловища на 90° необходимо соединить ноги и затем продолжать дальнейший поворот туловища. После опоры руками обязательно должна быть фаза полета (рис. 217).

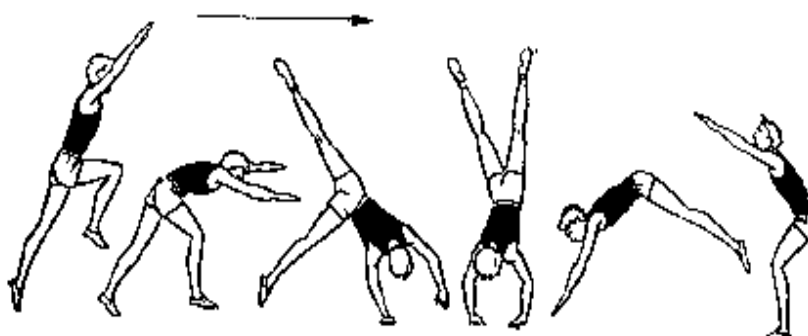


Рис. 217. Рондат

Последовательность обучения

1. Стойка на руках.
2. Курбет.
3. Переворот боком с поворотом в одноименную сторону (против движения).
4. То же, соединяя при приземлении ноги и выпрямляя тело.
5. То же, но с прыжком вверх.
6. Рондат с места, с шага, с темпового подскока.
7. Рондат с трех шагов с разбега.

Страховка и помощь

Стоять сбоку, поддерживать под спину.

Переворот назад (фляк)

Техника

Выполняется прыжком назад, толчком двумя ногами с вращением назад, прогнувшись, и промежуточной опорой прямыми руками. Оттолкнувшись руками, выполнить курбет и приземлиться на обе ноги. Обязательны две фазы полета (до и после опоры руками), равные по высоте и длине (рис. 218).

Последовательность обучения

1. Полуприсед с отведением рук до отказа назад с небольшим наклоном плеч вперед и потерей равновесия назад.
2. Курбет.
3. Медленный переворот через руки двух партнеров.
4. Переворот назад с рук партнера.
5. Переворот с постепенно уменьшающейся горки матов с помощью.
6. Фляк на лонже.
7. Фляк с помощью и самостоятельно.

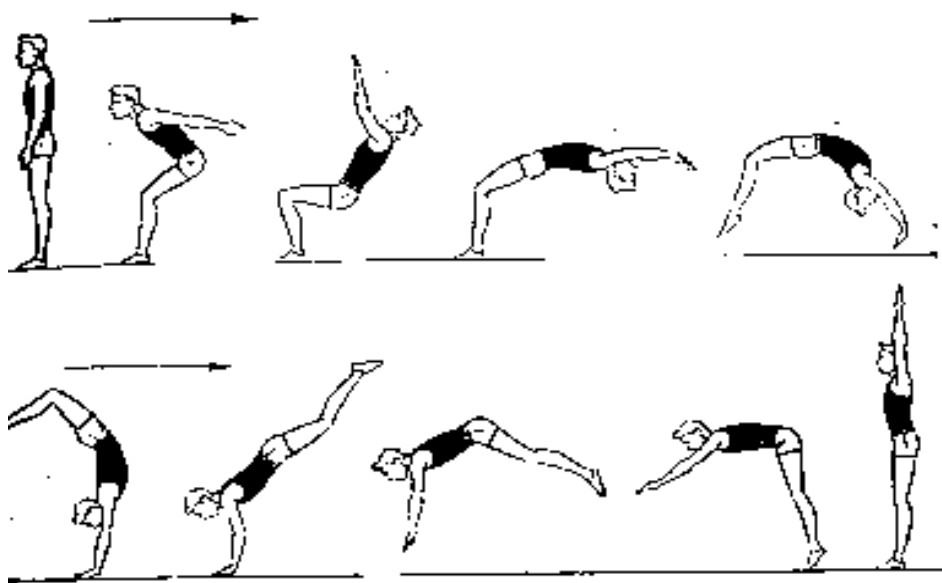


Рис. 218. Фляк

Страховка и помощь

Стоя сбоку, одной рукой под спину, другой под бедро.

Брусья разной высоты

Используемые сокращения:

- нижняя жердь – н/ж,
- верхняя жердь – в/ж.

Из виса на в/ж размахивания изгибами

Техника

Из виса на верхней жерди поднять ноги вперед, сгибаясь в тазобедренных суставах, затем бросковым движением ног вниз и назад разогнуться полностью в тазобедренных суставах, упруго прогибаясь в пояснице, одновременно подать плечи вперед, сохраняя провисание в плечевых суставах прямых рук. Весь этот цикл движений повторяется нужное количество раз в определенном темпе, без задержек (рис. 219).

Последовательность обучения

1. Из виса на верхней жерди прогнуться и вернуться в и.п.
2. Медленное сгибание и разгибание в тазобедренных суставах с поддержкой.
3. Размахивание изгибами с помощью и самостоятельно.

Ошибки:

- вместо сгибания и разгибания в тазобедренных суставах выполняется размахивание вокруг точек хвата;
- сильно согнутые ноги.



Рис. 219. Размахивание изгибами

Страховка и помощь

Стоя сбоку, одной рукой за бедро спереди, другой под поясницу.

Из виса на верхней жерди перемах согнув ноги в вис лежа на н/ж

Техника

Размахивание изгибами, махом вперед согнуть ноги, подтянуть колени ближе к груди, пронести носки ног перед нижней жердью вверх и затем вперед. Выпрямляя ноги, положить их на нижнюю

жердь. Руки должны быть прямыми. В конечном положении, в висе лежа, тело должно быть оттянуто и немного прогнуто, голова слегка назад.

Последовательность обучения

1. Размахивания изгибами.
2. Из виса присев на н/ж, сгибая ноги, перемах в вис лежа на н/ж.
3. Из виса лежа на н/ж, сгибая ноги, перемах в вис на в/ж.
4. Из размахивания изгибами в висе на в/ж, сгибая ноги, перемах в вис лежа на н/ж.

Страховка и помощь

Стоя сбоку, одной рукой подталкивать по спине, другой – под бедро.

Из виса на в/ж перемах ноги врозь в вис лежа на н/ж

Техника

Размахивание изгибами, махом назад, активно подавая плечи вперед и упруго разгибаясь в тазобедренных суставах броском направить ноги вниз и возможно дальше назад махом вперед резко согнуться в тазобедренных суставах и пояснице, развести широко ноги и перемахнуть через н/ж. Соединяя ноги и прогибая все тело, принять вис лежа.

Последовательность обучения

1. Из виса стоя у гимнастической стенки вис присев, вис стоя согнувшись ноги врозь на гимнастической стенке.
2. Из виса на в/ж перемах согнув ноги в вис лежа на н/ж.
3. Из виса на в/ж перемах ноги врозь в вис лежа на н/ж.

Ошибки:

- сильно согнутые ноги;
- недостаточно разведены ноги врозь;
- слабая амплитуда движений в размахиваниях.

Страховка и помощь

Стоя справа-сзади, при выполнении маха назад левой рукой поддерживать за правое плечо, а правой подталкивать за переднюю поверхность бедер. При перемахе обеими руками поддерживать за бедра.

Из седа на правом бедре соскок прогнувшись

Техника

Перехватить правую руку на н/ж у правого колена. Передавая вес тела на правую руку, оттолкнуться бедром о н/ж, одновременно взмахнуть левой рукой вверх-наружу. Соединяя ноги, прогнуться,

опираясь на правую руку. Этот соскок можно выполнять с поворотом направо кругом, а также с поворотом налево кругом.

Из виса сидя хватом за в/ж вис на в/ж и махом вперед соскок

Техника

Из виса сидя на н/ж хватом за в/ж (лицом к ней) энергично направить ноги вниз-назад под нижнюю жердь, отталкивая прямыми руками в/ж от себя вверх. При переходе в вис в начале маха вперед резко согнуться в тазобедренных суставах, направляя ноги вперед. Под вертикалью резко и упруго разогнуться в тазобедренных суставах. Пройдя вертикальное положение, броском направить ноги вперед-вверх, последовательно сгибаясь и разгибаясь в тазобедренных суставах, и энергично оттолкнуться от жерди руками, прогнуться.

Последовательность обучения

1. Из прогнутого виса на в/ж махом вперед соскок.
2. Размахивание изгибами – махом вперед соскок.
3. Размахивание в висе – махом вперед соскок.
4. Из виса сидя на н/ж хватом за в/ж вис на в/ж и махом вперед соскок.

Страховка и помощь

Стоя сбоку под в/ж, поддерживать за руку и под спину.

Из упора ноги врозь правой на н/ж перемахом левой соскок с поворотом на 90°

Техника

Из упора ноги врозь правой перехватить правую руку хватом снизу. Махом ногами влево с акцентированным движением левой оттолкнуться левой рукой и, передавая вес тела на правую руку, перемахнуть левой ногой через жердь с поворотом направо. Соединяя ноги, прогнуться, отвести левую руку вверх-наружу и мягко приземлиться правым боком к снаряду.

Страховка и помощь

Стоя сзади, поддерживать под спину.

Из седа углом на н/ж махом назад соскок, прогнувшись с поворотом кругом

Техника

Из седа углом на н/ж поперек хватом левой за в/ж развести ноги врозь. Наклоном вперед взяться обратным хватом правой за н/ж спереди между ногами и махом назад с перемахом левой через н/ж оттолкнуться левой рукой от в/ж. Повернуться налево кругом, прогнуться, соединяя ноги и отводя левую руку в сторону. Приземлиться правым боком к брусам.

Страховка и помощь

Стоя под брусьями, под бедро и за руку.

Из седа на бедре на н/ж соскок углом назад

Техника

Из седа на правом бедре махом вперед принять сед углом, одновременно рукой взяться обратным хватом за н/ж под бедром. Поворачиваясь направо кругом, активно закручивая левой рукой, перемахнуть через н/ж, оттолкнуться правой рукой о в/ж, опираясь на левую руку, полностью разогнуться в тазобедренных суставах, прогнуться. Приземлиться мягко в полуприсед левым боком к брусьям.

Страховка и помощь

Стоя слева, левой рукой под таз, правой – за правое плечо и по мере поворота двумя руками за туловище (талию).

Из виса присев на н/ж подъем в упор на в/ж

Техника

Из виса присев энергично выпрямить ноги, оттягиваясь по направлению вниз-назад и сохраняя полное провисание в плечевых суставах. Заканчивая выпрямление ног, резко нажать прямыми руками на в/ж вперед-книзу и, оттолкнувшись ногами, выйти в упор (рис. 220).

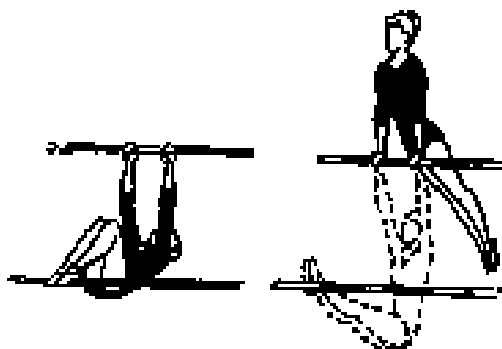


Рис. 220. Подъем в упор на в/ж

Последовательность обучения

1. Из виса присев вис стоя согнувшись на гимнастической стенке.
2. Из виса стоя согнувшись на гимнастической стенке прямыми руками притягивание к стенке.
3. Напрыгивание в упор на н/ж.
4. Из виса присев на н/ж подъем в упор на в/ж.

Страховка и помощь

Стоя под в/ж справа, поддерживая левой рукой под спину, правой – под бедро.

Подъем переворотом в упор на н/ж

Техника

Из виса стоя на согнутых руках отвести маховую ногу назад. Махом одной и толчком другой соединить ноги, энергично направляя их вверх-назад через жердь и, не разгибая рук, опустить ноги на жердь. Напрягая мышцы передней поверхности ног и выпрямляя руки, энергично разогнуться в тазобедренных суставах, выйти в упор, поднять голову, прогнуться.

Последовательность обучения

1. Из упора на н/ж опускание туловища вперед. Затем, разгибаясь и выпрямляя руки, упор.

2. Махом одной и толчком другой ноги вис прогнувшись на н/ж с опорой ногами о в/ж и затем махом одной и толчком другой подъем переворотом в упор на н/ж.

3. Махом одной и толчком другой подъем переворотом в упор на н/ж.

Страховка и помощь

Стоя слева-спереди, левой рукой за ноги, правой – под спину. При выходе в упор левой рукой – под плечо, правой – снизу под ноги.

Из виса присев на н/ж подъем переворотом в упор на в/ж

Техника

Махом правой и толчком левой, сгибая руки, соединить ноги, энергично направляя их вверх-назад через в/ж. Сгибаясь в тазобедренных суставах, опустить ноги верхней частью бедер на жердь сверху. Выпрямляя руки, энергично разогнуться в тазобедренных суставах, выйти в упор, поднять голову, прогнуться (рис. 221).

Последовательность обучения

1. Из виса стоя хватом за концы параллельных брусьев толчком одной и махом другой вис согнувшись.

2. Вис на согнутых руках на в/ж.

3. Из виса стоя хватом за в/ж толчком одной и махом другой, опираясь ступнями о в/ж, вис прогнувшись и толчком ног переворот в упор на н/ж.

4. Подъем переворотом в упор на н/ж, отталкиваясь толчковой ногой о возвышенность (гимнастический козел, мостик, горка матов).

5. Из виса присев на н/ж хватом за в/ж махом одной и толчком другой подъем переворотом в упор на в/ж с помощью и самостоятельно.

Страховка и помощь

Стоя сбоку под брусьями, оказывать помощь под спину и таз.

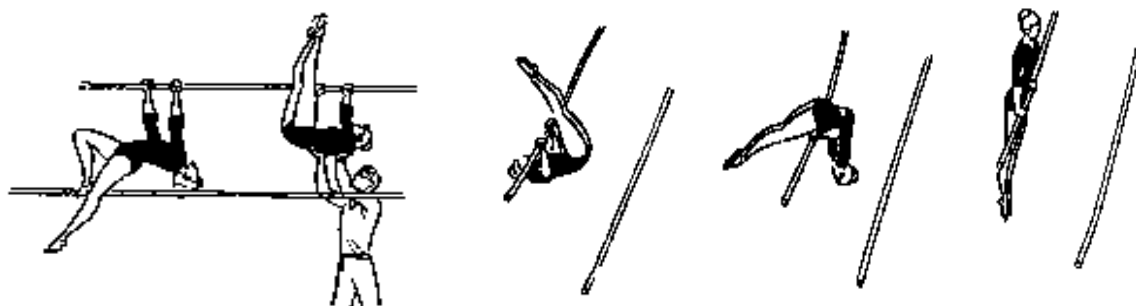


Рис. 221. Подъем переворотом в упор на в/ж

Из упора на в/ж опускание вперед в вис лежа на н/ж

Техника

Из упора на в/ж, наклоняя голову вперед и сгибая руки, опустить туловище вперед. Продолжая сгибание в тазобедренных суставах, перевернуться вперед до совпадения уровня жерди с коленными суставами. Разгибая руки и тазобедренные суставы, опустить ноги на н/ж в вис лежа, прогнуться (рис. 222).



Рис. 222. Из упора на в/ж опускание вперед в вис лежа на н/ж

Последовательность обучения

1. Из виса лежа подтягивание (сгибание и разгибание рук) на низкой перекладине, бревне, брусках.
2. Из упора на н/ж опускание вперед в вис стоя и в вис лежа на полу с помощью.
3. Из упора на в/ж опускание вперед в вис лежа на н/ж.

Страховка и помощь

Стоя сбоку, поддерживать одной рукой под спину, другой – под бедро.

Из упора на в/ж спад назад в вис лежа на н/ж

Техника

Из упора на в/ж начать активное движение плечами назад на прямых руках, придерживая таз у жерди. Затем согнуться в тазобедренных

суставах, перемахнуть ими через н/ж, разгибаясь, опустить ноги на н/ж. В висе лежа прогнуться, наклонить голову назад.

Последовательность обучения

1. Из упора на н/ж спад назад на горку матов.
2. Из упора на в/ж спад назад с помощью и самостоятельно.

Страховка и помощь

Стоя сбоку, поддерживать под спину и бедра.

Оборот вперед из упора ноги врозь на н/ж

Техника

Из упора ноги врозь правой, руки обратным хватом, приподняться над опорой, поднять ногу вперед-кверху и шагнуть вперед. Падая вперед, не сгибая рук, сохранить принятое положение ног. Во второй половине оборота приблизить таз к жерди и, подавая туловище вперед, вращая кисти вперед, выйти в упор с широко разведенными ногами и небольшим прогибом в пояснице (рис. 223).

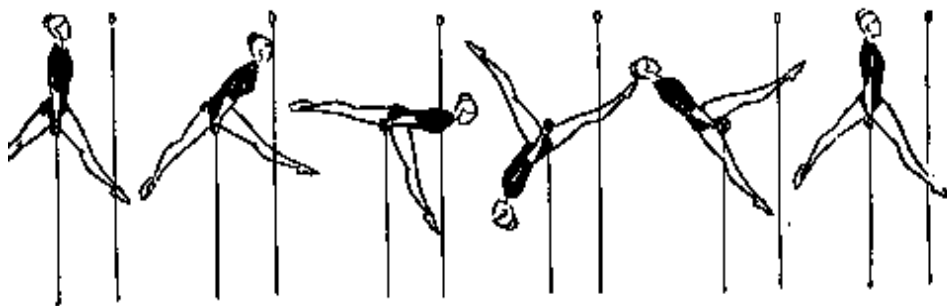


Рис. 223. Оборот вперед из упора ноги врозь

Последовательность обучения

1. В висе прогнувшись ноги врозь правой (голову наклонить вперед и смотреть на ноги), сделать размахивание, удерживая тело прямым, с широко разведенными ногами.
2. Из упора ноги врозь на правой, хватом снизу подняться на руках.
3. Оборот вперед с помощью и самостоятельно.

Страховка и помощь

Стоя сбоку, удерживая за лучезапястный сустав и под спину.

Оборот назад в упоре на н/ж

Техника

Выполняется после отмаха назад. При движении тела вниз, не сгибая рук, теряя равновесие, сделать спад плечами назад. По мере вращения тела назад ускоряется движение ногами, бедра касаются жерди. Пройдя горизонтальное положение, нужно разогнуться в тазо-

бедренных суставах и, продолжая вращение назад, возвратиться в упор.

Последовательность обучения

1. Из виса стоя хватом за н/ж толчком одной и махом другой подъем переворотом в упор в быстром темпе.

2. Из упора на н/ж мах назад.

3. Оборот назад ноги врозь с помощью.

4. Оборот назад в упоре на н/ж с помощью и самостоятельно.

Страховка и помощь

Стоя сбоку, одной рукой под спину, другой – под бедра.

Соскок дугой из упора

Техника

В упоре, опускаясь вниз, послать ноги вперед под жердь, сгибаясь в тазобедренных суставах и отводя плечи назад. Заканчивая спад назад, разгибаясь, послать ноги вперед-вверх так, чтобы вытолкнуть тело вслед за ногами и прогнуться в пояснице. В конце прогибания оттолкнуться руками от жерди и в прогнутом положении перейти в свободный полет. Разгибаться в тазобедренных суставах надо быстро и энергично, опуская жердь в момент наибольшего разгибания тела во всех суставах (рис. 224).

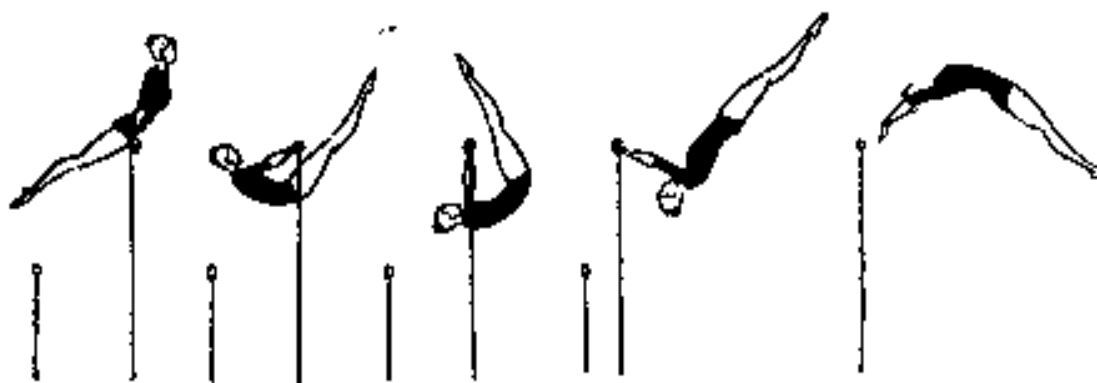


Рис. 224. Соскок дугой

Последовательность обучения

1. Из упора стоя на н/ж брусьев с прыжка соскок дугой, стремясь поднести колени к жерди.

2. Из упора на н/ж соскок дугой с помощью.

3. То же через веревочку, натянутую впереди на расстоянии метра и несколько выше жерди.

4. Соскок дугой с н/ж самостоятельно.

Страховка и помощь

Стоя сбоку, поддерживая под бедра и спину.

Оборотом назад на согнутых ногах соскок с поворотом на 90°

Техника

В вися лежа на н/ж, хватом за в/ж подтянуться на руках и согнуть ноги в коленях. Отпуская руками жердь, взмахнуть ими вверх-назад и, отводя плечи, начать оборот с прямым телом. Пройдя вертикальное положение внизу, энергично взмахнуть прямыми руками вверх-назад и, поднимая голову и плечи вверх, разогнуть ноги. Одновременно с разгибанием ног повернуться на 90° и взяться рукой за жердь (рис. 225).

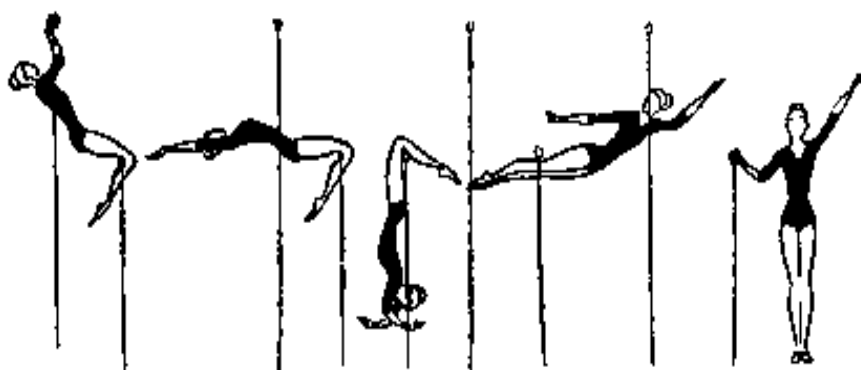


Рис. 225. Оборотом назад на согнутых ногах соскок с поворотом на 90°

Последовательность обучения

1. В вися на согнутых ногах на н/ж размахивание с помощью.
2. Из вися на согнутых ногах на н/ж после предварительного размахивания соскок с помощью.
3. Из вися на согнутых ногах на н/ж хватом за в/ж, отпуская жердь, соскок прогнувшись с помощью и самостоятельно.
4. То же, но с поворотом на 90°.

Страховка и помощь

В момент отпускания рук поддерживать за голень и под живот, а в конце соскока – под плечо и спину.

Рекомендации по технике безопасности и профилактике травматизма на занятиях

1. Занятия в зале проводятся согласно расписанию.
2. Вход в зал только в присутствии преподавателя.
3. Спортивная форма должна быть удобной.

4. Студенты должны соблюдать порядок и дисциплину, своевременно приступать к занятию. Опоздавшие на занятие не допускаются.

5. Необходимо до занятия проверить исправность гимнастических снарядов и готовность зала к занятиям.

6. Установка и переноска снарядов в зале разрешается только по указанию преподавателя.

7. При выполнении упражнений должны быть обеспечены соответствующая страховка, самостраховка и помощь.

8. Выход из зала во время занятий возможен только с разрешения преподавателя.

9. При изучении элементов и комбинаций преподаватель должен объяснить правила страховки, самостраховки и меры предупреждения возможных травм.

10. При выполнении упражнений на снарядах необходимо следить за тем, чтобы гимнастические маты были возле снарядов. Маты должны быть уложены плотно, без щелей между ними.

11. Не разрешается заниматься на снарядах без преподавателя или тренера.

12. После занятий все снаряды должны быть аккуратно поставлены на места или убраны в подсобное помещение.

Вопросы для самоконтроля

1. Классификация строевых упражнений.
2. Способы проведения общеразвивающих упражнений.
3. Основные способы лазания по канату.
4. Упоры на параллельных брусьях.
5. Основные подъемы и соскоки на параллельных брусьях.
6. Подъемы и опускания на перекладине.
7. Соскоки с перекладины.
8. Висы и упоры на кольцах.
9. Подъемы на кольцах.
10. Разновидности поворотов на бревне.
11. Вскок и соскок с бревна.
12. Передвижения и прыжки на бревне.
13. Фазы опорного прыжка.
14. Прямые и боковые прыжки.
15. Акробатические кувырки.
16. Стойки и перевороты.

Контрольное тестирование

1. Кувырок вперед (техника выполнения).
2. Кувырок назад (техника выполнения).
3. Лазанье по канату (техника выполнения).
4. Прыжок через гимнастический козел (техника выполнения).
5. Подъем переворотом на высокой перекладине (юноши) (техника выполнения).
6. Подъем переворотом на низкой перекладине (девушки) (техника выполнения).
7. Стойка на голове (техника выполнения).

Рекомендуемая литература

1. Баршай, В. М. Гимнастика: учебник / В. М. Баршай, В. Н. Курысь, И. Б. Павлов. – Р. н/Д.: Феникс, 2009. – 314 с.
2. Гавердовский, Ю. К. Техника гимнастических упражнений. Популярное учебное пособие / Ю. К. Гавердовский. – М.: Терра-Спорт, 2002. – 512 с.
3. Журавин, М. Л. Гимнастика: учеб. для студентов вузов, обучающихся по специальности 050720 / М. Л. Журавин, Н. К. Меньшиков. – 6-е изд., стер. – М.: Academia, 2009. – 445 с.
4. Журавин, М. Л. Теория и методика гимнастики: учеб. для студ. учреждений высш. проф. образования / М. Л. Журавин, О. В. Загрядская, Н. В. Казакевич и др. – М.: Издательский центр «Академия», 2012. – 496 с.
5. Журавин, М. Л. Гимнастика: учебник для вузов / М. Л. Журавин, О. В. Загрядская, О. А. Каминский [и др.]. – М.: Академия, 2008. – 448 с.
6. Люлина, Н. В. Гимнастика: музыкально-ритмическое воспитание студентов: учебное пособие / Н. В. Люлина. – Красноярск, 2007. – 120 с.
7. Люлина, Н. В. Методика обучения нетрадиционным видам гимнастики на занятиях физической культурой в вузе: учебное пособие / Н. В. Люлина, Н. Н. Гибаева, Л. В. Захарова. – Красноярск, 2009. – 266 с.
8. Петров, П. К. Методика преподавания гимнастики в школе: учебник для студ. высш. учеб. заведений / П. К. Петров. – М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2000. – 448 с.

4.2.8. Легкая атлетика

Методика обучения легкоатлетическим упражнениям

Сложность движений в легкоатлетических видах не позволяет сразу обучать технике упражнения в целом. При обучении используются два метода обучения упражнению – по частям и в целом. Чтобы облегчить обучение, следует сложное упражнение по возможности упростить, выделить в нем главное движение, решающую фазу, основное звено в цепи движений, которому подчиняются все остальные.

Каждое легкоатлетическое упражнение характеризуется определенной смысловой задачей. Упражнение упрощается, если надо снизить требования этой задачи и облегчить условия выполнения главной фазы движения. После овладения главной фазой упражнения можно переходить к овладению второстепенными фазами и деталями, постепенно усложняя условия выполнения упражнения.

Для правильного и более быстрого овладения техникой бега, прыжков, метаний применяются специальные подводящие упражнения, способствующие лучшему овладению отталкиванием в беге и прыжках, броском в метаниях и другими элементами техники. Основная особенность специальных подводящих упражнений заключается в том, что они по своей структуре сходны с основными легкоатлетическими упражнениями. С помощью этих упражнений выделяют и усиливают такое движение, которое является предметом изучения в данный момент, и исключают остальные движения, на которые не следует концентрировать внимание на данном этапе обучения технике. Специальные подводящие упражнения помогают не только овладевать отдельными движениями, но и выполнять упражнения в целом.

Для более правильного выполнения изучаемых движений рекомендуется облегчать внешние условия: уменьшать вес снарядов у метателей, снижать высоту препятствий у прыгунов, укорачивать дистанцию в беге и др.

Более правильное первоначальное воспроизведение в ряде случаев достигается замедленным выполнением упражнения (чаще используется при начальном разучивании).

Полезны имитационные упражнения, выполняемые как подражание целостной спортивной технике или ее отдельным частям, но в облегченных условиях.

Для правильного выполнения движений можно использовать и затрудненные внешние условия.

Используется также контрастное чередование выполнения упражнения: сначала в более трудных условиях, затем в обычных.

Спортивная ходьба

Спортивная ходьба – это циклическое движение человека, где чередуются периоды одиночной и двойной опоры при обязательном выпрямлении опорной ноги в коленном суставе в момент прохождения вертикали.

По правилам соревнований по спортивной ходьбе, необходимо:

а) соблюдать непрерывный контакт с землей, т. е. вынесенная нога должна коснуться земли до того, как нога, оставшаяся сзади, оторвется от земли;

б) при прохождении момента вертикали опорную ногу необходимо выпрямлять хотя бы на одно мгновение.

Спортивная ходьба имеет большое сходство с обычной ходьбой, но в то же время отличается от нее большой координационной сложностью, эффективностью и относительной экономичностью.

Основные характерные черты спортивной ходьбы:

- высокая скорость передвижения (до 15 км/ч);
- высокая частота движений (темп 210 шаг/мин);
- длина шага превышает 110 см;
- выпрямленная опорная нога в момент вертикали;
- значительное движение таза вокруг поперечной, сагиттальной и особенно вокруг вертикальной оси;
- активные движения согнутых рук в переднезаднем направлении.

Техника (рис. 226).

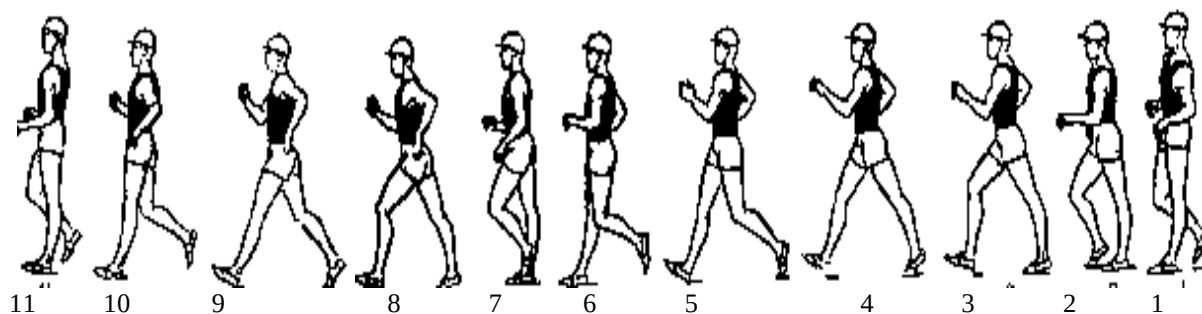


Рис. 226. Спортивная ходьба

Главная фаза – отталкивание (1) начинается тогда, когда тяжесть тела оказывается впереди площади опоры – стопы (2). Это достигается

за счет движения маховой ноги, а также разноименной руки и туловища вперед по отношению к стопе опорной ноги. Маховая нога, сгибаясь в тазобедренном суставе, выносится вперед. Но сгибание должно быть незначительным; колено больше направляется вперед, чем вверх. Движение маховой ноги сопровождается поворотом таза. Это способствует движению стопы маховой ноги низко над грунтом и последующей более мягкой ее постановке на грунт. Одновременно туловище незначительно наклоняется вперед на 2–3° (2–4).

Отталкивание производится вслед начавшемуся движению скорохода. В связи с тем, что опорная нога выпрямлена в коленном суставе, скороход отталкивается от грунта за счет движения ее в тазобедренном и голеностопном суставах (3–4). Выключение из активных движений коленного сустава и четырехглавой мышцы бедра вызвано необходимостью несколько ограничить силу толчка во избежание перехода с ходьбы на бег.

В конце отталкивания скороход ускоряет движение голени маховой ноги («выхлестывает» голень), чтобы поставить на грунт ногу, выпрямленную в колене. С постановкой маховой ноги на грунт скороход переходит с одноопорного положения в двухопорное, т. е. одновременно касается грунта обеими ногами.

В двухопорном положении наблюдается наибольшая амплитуда поворота таза, что способствует увеличению длины шага, а также приближает постановку стопы к средней линии.

Выгоднее такая постановка, при которой стопы касаются средней линии внутренним сводом с незначительным поворотом носка наружу.

Нога ставится на грунт выпрямленной в коленном суставе, подчеркнута с пятки. В этом положении она сохраняется до момента вертикали, т. е. в течение всей фазы передней опоры (9–11).

Одновременно с передачей тяжести тела напереди стоящую ногу другая нога, находящаяся сзади, после отталкивания становится маховой и начинает движение вперед для очередного шага.

В дальнейшем движения ног повторяются, так как в момент вертикали заканчивается первая половина цикла (один шаг). Во второй половине цикла скороход выполняет те же движения, но отталкиваясь другой ногой.

Большое значение при спортивной ходьбе имеют движения рук. Они облегчают сохранение равновесия и позволяют сознательно регулировать частоту и длину шагов за счет изменения угла сгибания в локтевых суставах. При небольшом сгибании рук в локтевых суста-

вах создаются благоприятные условия для увеличения длины шагов, а при сильном сгибании рук – для увеличения частоты шагов. Рекомендуется сгибать руки в локтевых суставах под прямым углом.

Движения руками необходимо выполнять в боковой плоскости, не пересекая средней линии туловища. При движении руки вперед кисть, слегка сжатая в кулак, не поднимается выше груди, а при движении назад локоть не доходит до уровня плечевого сустава и кисть незначительно проходит за линию туловища (9).

Последовательность обучения

Задача 1. Ознакомить с техникой спортивной ходьбы.

Средства

1. Объяснение особенностей техники спортивной ходьбы.
2. Демонстрация спортивной ходьбы (показ преподавателем, просмотр кинопрограмм, кинокольцовок).
3. Попытки выполнения спортивной ходьбы.

Методические указания

Несколько раз демонстрируется спортивная ходьба после объяснения ее техники. Ходьба проводится с обычной скоростью, а также медленно. Воспроизвести технику ходьбы, проходя 2–3 раза по 50–60 м; преподаватель обращает внимание на основные ошибки: согнутые ноги в фазе передней опоры и в момент вертикали, наклон туловища вперед и назад, общая скованность движений и т. д.

Задача 2. Научить правильным движениям ног при спортивной ходьбе.

Средства

1. Ходьба, при которой нога ставится на землю выпрямленной и остается в таком положении до момента вертикали.
2. То же упражнение с постоянным увеличением скорости.

Методические указания

При выполнении ходьбы ногу следует ставить на грунт с пятки с последующим перекатом на всю стопу. Напоминать обучающимся об активном выпрямлении ноги к моменту постановки ее на грунт, а не раньше. Иначе будет получаться ходьба с «замахом», что способствует переходу на бег. Активно выводить голень вперед нужно рекомендовать только тем, кто испытывает затруднения в выполнении разгибания ноги к началу ее приземления.

Задача 3. Научить движению таза при спортивной ходьбе.

Средства

1. Ходьба энергичным, широким шагом с акцентированием на движениях таза вокруг вертикальной оси.

2. Ходьба по прямой линии, выставляя ногу после некоторого поворота вокруг вертикальной оси.

3. В обычной стойке переменное перенесение тяжести тела с ноги на ногу.

4. То же с продвижением вперед, делая небольшие шаги, ставя ногу с пятки.

Методические указания

Каждое упражнение повторяется несколько раз. Дистанция в этих упражнениях – 50–100 м. Во 2-м и 3-м упражнениях стопы надо ставить прямо, не разворачивая носки наружу.

Задача 4. Обучать правильным движениям рук и плеч при спортивной ходьбе.

Средства

1. Имитация движений рук на месте.

2. Ходьба с руками за спиной.

3. Ходьба почти с прямыми руками.

4. Спортивная ходьба с активной работой плеч и рук.

Методические указания

В 1-м упражнении не допускать движений в поперечном направлении. Движения должны быть свободными, без излишних напряжений. При выполнении 2-го упражнения необходимо активно работать плечами. В 3-м упражнении движения руками выполнять широко и свободно. Дистанция ходьбы в указанных упражнениях – 100 м.

Задача 5. Совершенствование техники спортивной ходьбы.

Средства

1. Спортивная ходьба с различной скоростью: медленной, средней, быстрой.

2. Спортивная ходьба на вираже по наклонной дорожке (вниз, вверх).

Методические указания

Необходимо обращать внимание:

- на положение туловища и головы;
- мягкость, раскрепощенность движений туловища, ног и рук;
- достаточную длину шага, свободный перенос ноги, следить за тем, чтобы стопа при этом проносилась возможно ниже;
- своевременный (не ранний) отрыв пятки от грунта;
- согласованность всех движений.

При ходьбе избегать излишних вертикальных и боковых колебаний тела. Каждый должен определить удобный для себя темп ходьбы, оптимальное соотношение числа вдохов, выдохов и шагов и т. д. При

ходьбе по наклонной дорожке необходимо следить за правильным положением туловища, при ходьбе в гору наклонять туловище вперед в зависимости от крутизны склона, а при спуске – умело наклоняться назад.

Для тех, кто не может полностью разогнуть ногу в опорном периоде, рекомендуют следующие упражнения:

1. Ходьба в гору с акцентом на выпрямление ноги в коленном суставе.

2. Ходьба с наклоном туловища вперед (выпрямлять ноги обязательно, руки помогают выпрямлению).

3. Ходьба с наклоном туловища вперед на каждый шаг, причем если впереди левая нога, то ее стопы касается левая рука.

Для устранения «шлепающей» ходьбы и укрепления мышц голени применяются следующие упражнения:

1. Ноги в широком шаге, сзади стоящая нога на всей ступне, впереди стоящая нога на пятке. Перейти на носок сзади стоящей ноги, на всю ступню впереди стоящей ноги, затем занять исходное положение.

2. Прикрепить петли к гимнастической скамейке или полу на расстоянии 60–70 см от стены. Стоя спиной к стене, встать в петли носками ног и без помощи рук наклониться всем телом назад до опоры на стену. Затем вернуться в исходное положение.

3. Ходьба, в которой акцентируется постановка ноги с пятки резким перекатом на носок.

4. Ходьба по мягкому грунту.

Для совершенствования поворотов таза вокруг вертикальной оси рекомендуются упражнения:

1. Ноги на ширине ступни, руки перед грудью. Взаимно противоположные повороты плечевого пояса и таза.

2. То же, руки движутся как при спортивной ходьбе.

3. Ходьба с «закручиванием», шагать левой ногой не столько вперед, сколько далеко вправо, а правой – далеко влево.

4. То же, но ставить ногу на прямую линию. Движение ногой выполнять вперед, а не в сторону.

5. Стоя на левой ноге, правая согнута впереди, руки перед грудью. Резко отводить согнутую ногу вправо и влево, акцентируя движение влево с движением руками в противоположные стороны.

6. То же, но с опорой руками.

7. Прыжки, резко поворачивая таз вокруг вертикальной оси вправо-влево.

8. Ходьба левым боком вперед, правая нога один раз движется перед левой, другой раз – за ней, с резким поворотом таза.

9. То же правым боком.

10. Ходьба носками внутрь с предварительным поворотом таза вокруг вертикальной оси. Длина шага 40–50 см.

11. Спортивная ходьба «змейкой» на 2–4 м вправо и влево.

Для совершенствования движений рук и плечевого пояса применяются упражнения:

1. Спортивная ходьба – руки сцепить перед грудью.

2. Спортивная ходьба – руки за головой.

3. Спортивная ходьба – с палкой на плечах и с палкой сзади в локтевых суставах.

Спринтерский бег

Бег на короткие дистанции – скоростное упражнение, характеризующееся выполнением кратковременной работы максимальной мощности.

В беге на короткие дистанции применяется низкий старт.

В эту группу видов входит бег на дистанции протяженностью 100, 200 и 400 м, эстафетный бег 4×100 м и 4×400 м как для мужчин, так и для женщин. Дистанции 30, 50, 60 и 300 м включаются в соревнования в закрытых помещениях и в соревнования юных легкоатлетов.

Техника

Бег на короткие дистанции (спринт) условно подразделяется на четыре фазы: начало бега (старт), стартовый разбег, бег по дистанции, финиширование.

Начало бега (старт). В спринте применяется низкий старт, позволяющий быстрее начать бег и развить максимальную скорость на коротком отрезке.

Для быстрого выхода со старта применяются стартовый станок и колодки. Они обеспечивают твердую опору для отталкивания, стабильность расстановки ног и углов наклона опорных площадок.

По команде «На старт!» бегун становится впереди колодок, приседает и ставит руки впереди стартовой линии. Из этого положения он движением спереди назад упирается ногой в опорную площадку стартовой колодки, стоящей впереди, а другой ногой – в заднюю колодку. Носки туфель касаются рантом дорожки или первые два шипа упираются в дорожку. Встав на колено сзади стоящей ноги, бегун переносит руки через стартовую линию к себе и ставит их вплотную к ней. Пальцы

рук образуют упругий свод между большим и остальными, сомкнутыми между собой. Прямые ненапряженные руки расставлены на ширину плеч. Туловище выпрямлено, голова держится прямо по отношению к туловищу. Тяжесть тела равномерно распределена между руками, стопой ноги, стоящей впереди, и коленом другой ноги (рис. 227а).

По команде «Внимание!» бегун слегка выпрямляет ноги, отделяет колено сзади стоящей ноги от дорожки. Этим он несколько перемещает ОЦМТ (общий центр массы тела) вверх и вперед. Теперь тяжесть тела распределяется между руками и ногой, стоящей впереди так, чтобы проекция ОЦМТ на дорожку не доходила до стартовой линии на 15–20 см. Ступни плотно упираются в опорные площадки колодок. Туловище держится прямо. Таз приподнимается на 10–20 см выше уровня плеч до положения, когда голени будут параллельны (рис. 227б).

В позе готовности важное значение имеет угол сгибания ног в коленных суставах. Увеличение этого угла способствует быстрому отталкиванию.

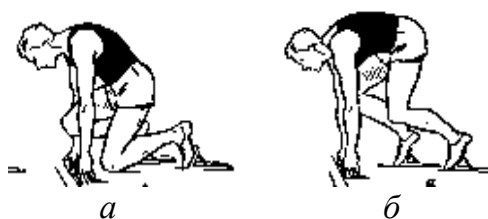


Рис. 227. Старт

Услышав выстрел, бегун мгновенно устремляется вперед. Это движение начинается с энергичного отталкивания ногами и быстрого взмаха руками. Отталкивание от стартовых колодок выполняется одновременно двумя ногами значительным давлением на стартовые колодки. Но оно сразу же перерастает в разновременную работу. Нога, стоящая сзади, лишь слегка разгибается и быстро выносится бедром вперед; нога, находящаяся впереди, резко выпрямляется во всех суставах.

Угол отталкивания при первом шаге с колодки составляет 42–50°, бедро маховой ноги приближается к туловищу на угол около 30°. Это обеспечивает более низкое положение ОЦМТ, а усилие выпрямляющейся ноги будет направлено больше на продвижение тела бегуна вперед. Указанное положение удобно для выполнения мощного отталкивания от колодок и сохранения общего наклона тела на первых шагах бега.

Стартовый разбег. Правильное и стремительное выполнение первых шагов со старта зависит от выталкивания тела под острым углом к дорожке, а также от силы и быстроты движений бегуна (рис. 228).

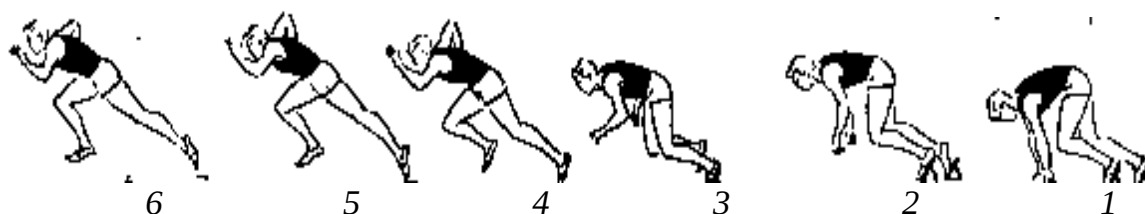


Рис. 228. Стартовый разбег

Первый шаг заканчивается полным выпрямлением ноги, отталкивающейся от передней колодки, и одновременным подъемом бедра другой ноги. Бедро поднимается выше прямого угла по отношению к выпрямленной ноге. Первый шаг заканчивается активным опусканием ноги вниз-назад и переходит в энергичное отталкивание. Его следует выполнять возможно быстрее.

Одновременно с нарастанием скорости и уменьшением величины ускорения наклон тела уменьшается, и техника бега постепенно приближается к технике бега по дистанции. Переход к бегу по дистанции заканчивается к 25–30-му метру (13–15-й беговой шаг), когда достигается 90–95 % от максимальной скорости бега.

Большое значение имеют энергичные движения рук вперед-назад. В стартовом разбеге они в основном такие же, как и в беге по дистанции, но с большой амплитудой в связи с широким размахом бедер в первых шагах со старта. На первых шагах со старта стопы ставятся несколько шире, чем в беге по дистанции. С увеличением скорости ноги ставятся все ближе к средней линии.

Бег по дистанции. В течение бегового шага происходит изменение величины наклона туловища. Во время отталкивания наклон туловища уменьшается, а в полетной фазе он увеличивается.

Нога ставится на дорожку упруго, с передней части стопы, на расстоянии 33–43 см от проекции точки тазобедренного сустава до дистальной точки стопы. Далее происходит сгибание в коленном и разгибание в голеностопном суставах. В момент наибольшего амортизационного сгибания опорной ноги угол в коленном суставе составляет 140–148° (рис. 229).

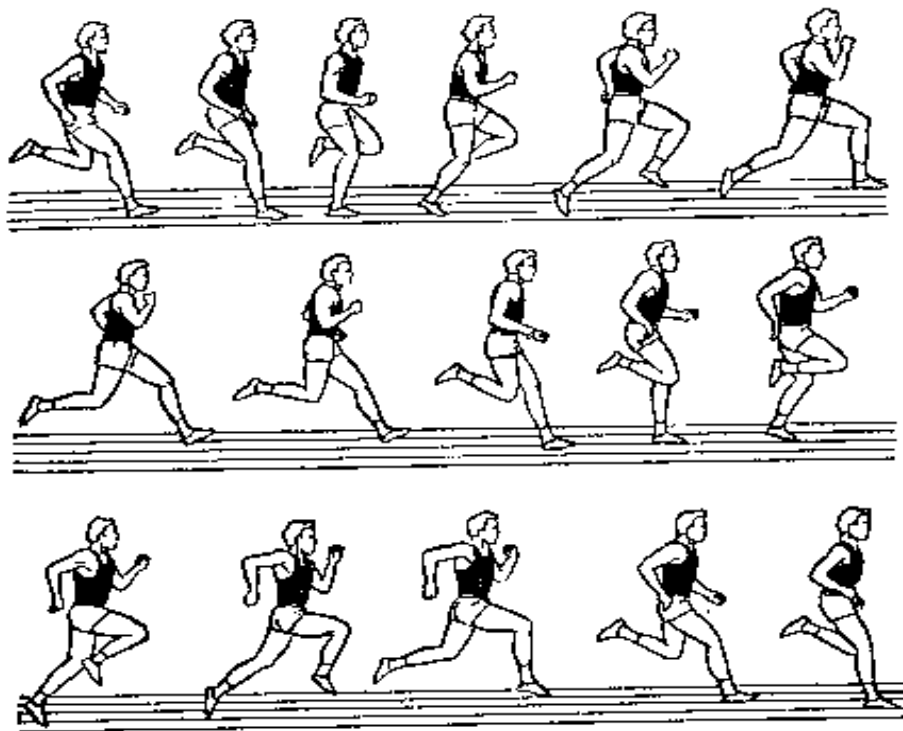


Рис. 229. Бег по дистанции

Бегун, приходя в положение для отталкивания, энергично выносит маховую ногу вперед-вверх. Выпрямление опорной ноги происходит в тот момент, когда бедро маховой ноги поднято достаточно высоко и снижается скорость его подъема. Отталкивание завершается разгибанием опорной ноги в коленном и голеностопном суставах. В момент отрыва опорной ноги от дорожки угол в коленном суставе составляет $162\text{--}173^\circ$.

В полетной фазе происходит активное, возможно более быстрое сведение бедер. Нога после окончания отталкивания по инерции движется несколько назад-вверх. Затем, сгибаясь в колене, начинает быстро двигаться бедром вниз-вперед, что позволяет снизить тормозящее воздействие при постановке ноги на опору. Приземление происходит на переднюю часть стопы.

Во время бега по дистанции руки, согнутые в локтевых суставах, быстро движутся вперед-назад в едином ритме с движениями ногами. Движения руками вперед выполняются несколько внутрь, а назад — несколько наружу. Угол сгибания в локтевом суставе непостоянен: при выносе вперед рука сгибается больше всего, при отведении вниз-назад несколько разгибается. Кисти во время бега полусжаты или разогнуты (с выпрямленными пальцами).

Финиширование. Максимальную скорость необходимо стараться поддерживать до конца дистанции, однако на последних 20–15 м дистанции скорость обычно снижается на 3–8 %.

Бег заканчивается в момент, когда бегун коснется туловищем вертикальной плоскости, проходящей через линию финиша. Бегущий первым касается ленточки, протянутой на высоте груди над линией, обозначающей конец дистанции. Чтобы быстрее ее коснуться, надо на последнем шаге сделать резкий наклон грудью вперед, отбрасывая руки назад. Этот способ называется «бросок грудью» (рис. 230).

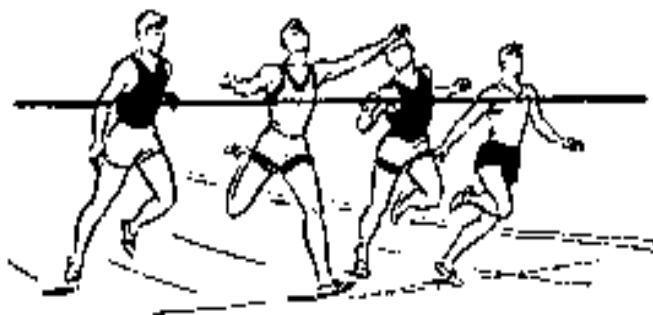


Рис. 230. Финиширование «бросок грудью»

Также применяется способ, при котором бегун, наклоняясь вперед, одновременно поворачивается к финишной ленточке боком так, чтобы коснуться ее плечом.

Особенности техники бега на 200 и 400 м связаны с бегом по повороту.

Главное в беге по повороту – это наклон тела бегуна в левую сторону, к бровке дорожки, благодаря которому создается активное сопротивление центробежной силе, развивающейся при беге по повороту и действующей вправо (рис. 231).



Рис. 231. Бег по повороту

Бегун входит в поворот и выходит из него плавно. При входе в поворот увеличивается наклон влево-внутрь. Во время выхода из поворота наклон плавно уменьшается. Наибольший отрезок поворота пробегается постоянным наклоном. Важную роль играет правильная постановка стоп: при постановке левой стопы на грунт преобладает давление на наружную часть подошвы, а при постановке правой стопы – на внутреннюю часть подошвы. Усиливается движение правой руки вперед, а левой назад. Чтобы со старта пробегать больший отрезок по прямой, стартовые колодки устанавливаются у внешнего края дорожки по касательной к повороту.

Последовательность обучения

Задача 1. Ознакомиться с особенностями бега каждого занимающегося, определить его основные недостатки и пути их устранения.

Средство. Повторный бег 60–80 м (3–5 раз).

Методические указания.

Количество повторных пробежек может быть различно. Оно зависит от того, как скоро занимающийся пробежит дистанцию в собственной ему манере.

Задача 2. Научить технике бега по прямой дистанции.

Средства

1. Бег с ускорением на 50–80 м в 3/4 интенсивности от максимальной.
2. Бег с ускорением и бегом по инерции (60–80 м).
3. Бег с высоким подниманием бедра и загребавшей постановкой ноги на дорожку (30–40 м).
4. Семенящий бег с загребавшей постановкой стопы (30–40 м).
5. Бег с отведением бедра назад и забрасыванием голени (40–50 м).
6. Бег прыжковыми шагами (30–60 м).
7. Движения руками (как во время бега).
8. 3, 4 и 6-е упражнения в повышенном темпе и перейти на обычный бег.

Методические указания

В беге с ускорением нужно постепенно увеличивать скорость, так, чтобы движения были свободными. Повышение скорости следует прекращать, как только появится излишнее напряжение, скованность.

При достижении максимальной скорости нельзя заканчивать бег сразу, а нужно его продолжать некоторое время, не прилагая максимальных усилий (свободный бег). Дистанция свободного бега увеличи-

вается постепенно, бег с ускорением – основное упражнение для обучения технике спринтерского бега.

Все беговые упражнения необходимо выполнять свободно, без излишних напряжений.

Задача 3. Научить технике бега на повороте.

Средства

1. Бег с ускорением на повороте дорожки с большим радиусом (6–8-я дорожки) по 50–80 м со скоростью 80–90 % от максимальной.

2. Бег с ускорением на повороте на первой дорожке (50–80 м) в 3/4 интенсивности.

3. Бег по кругу радиусом 20–10 м с различной скоростью.

4. Бег с ускорением на повороте с выходом на прямую (80–100 м) с различной скоростью.

5. Бег с ускорением на прямой с входом в поворот (80–100 м) с различной скоростью.

Методические указания

Бежать на повороте дорожки надо свободно. Уменьшать радиус поворота следует только тогда, когда достигнута достаточно правильная техника бега на повороте большого радиуса.

При беге с входом в поворот необходимо начинать учить наклон тела к центру поворота, опережая возникновение центробежной силы.

Задача 4. Научить технике высокого старта и стартовому ускорению.

Средства

1. Выполнение команды «На старт!».

2. Выполнение команды «Внимание!».

3. Начало бега без сигнала, самостоятельно.

4. Начало бега без сигнала при большом наклоне туловища вперед.

5. Начало бега по сигналу и стартовое ускорение (20–30 м) при большом наклоне туловища и энергичном вынесении бедра вперед.

Методические указания

Начинать обучение технике бега со старта следует тогда, когда занимающиеся научились бежать с максимальной скоростью без возникновения скованности. Следить, чтобы на старте выносили вперед плечо и руку, разноименные выставленной вперед ноге. По мере усвоения старта необходимо увеличивать наклон туловища, довести его до горизонтального и стараться сохранять наклон возможно дольше. К выполнению старта по сигналу переходить только после уверенного усвоения техники старта.

Задача 5. Научить низкому старту и стартовому разбегу.

Средства

1. Выполнение команды «На старт!».
2. Выполнение команды «Внимание!».
3. Начало бега без сигнала, самостоятельно (до 20 м).
4. Начало бега по сигналу (по выстрелу).
5. Начало бега по сигналу, следующему через разные промежутки после команды «Внимание!».

Методические указания

Если бегун с первых шагов после старта преждевременно выпрямляется, целесообразно увеличить расстояние от колодок до стартовой линии или установить на старте наклонную рейку, ограничивающую возможность подъема. Для устранения преждевременного выпрямления бегуна со старта следует начинать бег из высокого стартового положения с опорой рукой и горизонтальным положением туловища.

Обучая низкому старту, необходимо указать занимающимся, чтобы они не начинали бег до сигнала – фальстарт.

Задача 6. Научить переходу от стартового разбега к бегу по дистанции.

Средства

1. Бег по инерции после пробегания небольшого отрезка с полной скоростью.
2. Нарращивание скорости после свободного бега по инерции, постепенно уменьшая отрезок свободного бега до 2–3 шагов.
3. Переход к свободному бегу по инерции после разбега с низкого старта.
4. Нарращивание скорости после свободного бега по инерции, выполненного после разбега с низкого старта, постепенно уменьшая участок свободного бега до 2–3 шагов.
5. Переменный бег. Бег с 3–6 переходами от максимальных усилий к свободному бегу по инерции.

Методические указания

Вначале нужно обучать свободному бегу по инерции по прямой дистанции на отрезках 60–100 м. Обращается особое внимание на обучение умению переходить от бега с максимальной скоростью к свободному бегу, не теряя скорости.

Задача 7. Научить правильному бегу при выходе с поворота на прямую часть дорожки.

Средства

1. Бег с ускорением в последней четверти поворота, чередуемый с бегом по инерции при выходе на прямую (50–80 м).

2. Нарращивание скорости после бега по инерции, постепенно сокращая его до 2–3 шагов (80–100 м).

3. Бег по повороту, стремясь наращивать скорость бега перед выходом на прямую.

Методические указания

Сокращать продолжительность свободного бега по инерции необходимо постепенно, по мере овладения искусством переключения интенсивности усилий при беге.

Задача 8. Научить низкому старту на повороте.

Средства

1. Установка колодок для старта на повороте.
2. Стартовые ускорения с выходом к бровке по прямой и вход в поворот.

3. Выполнение стартового ускорения на полной скорости.

Задача 9. Научить финишному броску на ленточку.

Средства

1. Наклон вперед с отведением рук назад при ходьбе.
2. Наклон вперед на ленточку с отведением рук назад при медленном и быстром беге.

3. Наклон вперед на ленточку с поворотом плеч на медленном и быстром беге индивидуально и группой.

Методические указания

Воспитывать умение проявлять волевые усилия, необходимые для поддержания достигнутой максимальной скорости до конца дистанции. Важно приучать бегунов заканчивать бег не у линии финиша, а после нее. Проводить упражнения парами, подбирая бегунов по силам или применяя форы.

Задача 10. Дальнейшее совершенствование техники бега в целом.

Средства

1. Бег по наклонной дорожке с выходом на горизонтальную, бег вверх по наклонной дорожке.

2. Применение тренажерных устройств: тяговые и тормозящие устройства, световой и звуковой лидер и др.

3. Пробегание полной дистанции.

4. Участие в соревнованиях и прикидках.

Методические указания

Техника спринта лучше всего совершенствуется при беге в равномерном темпе с неполной интенсивностью; в беге с ускорением, в котором скорость доводится до максимальной; при выходах со старта с различной интенсивностью. Вначале следует применять преимущественно

бег в 1/2 и 3/4 интенсивности, так как при легком, свободном, ненапряженном беге легче контролировать свои движения. С каждым последующим занятием скорость бега должна повышаться.

Постоянно следить за техникой низкого старта. Особое внимание уделять сокращению времени реакции на стартовый сигнал, не допуская преждевременного начала бега.

Бег на средние дистанции

Бег на средние дистанции несколько отличается от бега на короткие дистанции меньшей длиной шага, более прямым положением туловища, менее высоким подъемом колена маховой ноги, нерезким выпрямлением толчковой ноги, работой рук и более глубоким и ритмичным дыханием. Главными показателями техники бега являются мощность усилий и экономичность движения.

Техника

Старт и стартовое ускорение. По команде «На старт!» встать так, чтобы толчковая нога находилась у стартовой линии, а другая была бы отставлена на полшага назад, туловище подано вперед, ноги согнуты, положение должно быть устойчивым и удобным. Вперед выводится рука, противоположная выставленной ноге. Допустимо опираться рукой о землю.

После выстрела или команды «Марш!» спортсмен начинает бег, стремясь занять место у бровки. Со старта бежать в наклонном положении с ускорением и, постепенно выпрямляясь, перейти к более равномерному бегу по дистанции.

Бег по дистанции. Выполняется маховым шагом, с относительно постоянной длиной и частотой шагов (рис. 232). Хорошая техника бега на дистанции характеризуется основными чертами: туловище слегка наклонено вперед, плечи немного развернуты, в пояснице небольшой естественный прогиб, обеспечивающий выведение таза вперед, голова держится прямо, подбородок опущен, мышцы лица и шеи не напряжены.

Работа ног. Главный элемент в беге – момент заднего толчка, так как от мощности усилия при отталкивании и от угла отталкивания зависит скорость бега. Отталкивание должно быть направлено только вперед и строго согласовано с наклоном туловища. Благодаря отталкиванию и маху тело переходит в полет, используемый для относительного отдыха.

Работа рук. Движения рук ритмично сочетаются с движениями ног, руки должны быть согнуты в локтевых суставах примерно под

прямым углом, кисти свободно сжаты в кулак. Движения рук мягкие и плавные, направлены к подбородку и назад-в сторону. Чем выше темп, тем быстрее и шире движения рук.

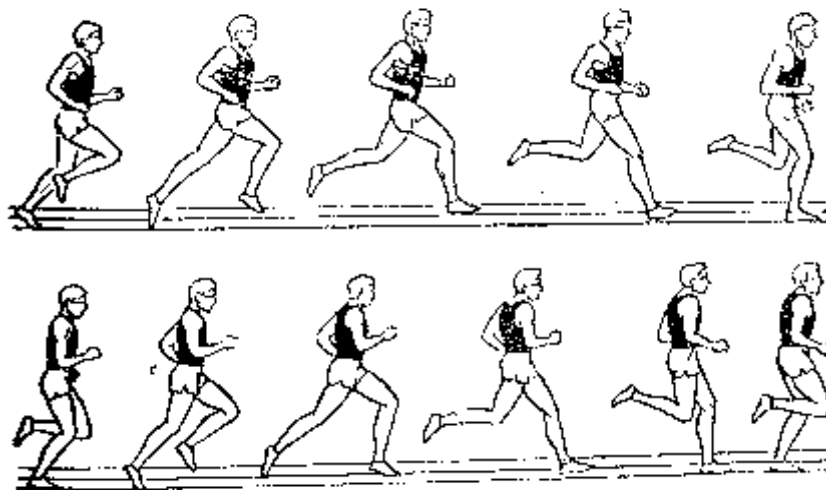


Рис. 232. Бег по дистанции

При беге по повороту туловище наклоняется немного влево, в сторону поворота, правая рука совершает более размашистые движения, правая нога ставится с разворотом стопы внутрь.

Частота и глубина дыхания находятся в тесной связи с темпом бега.

Финиш и остановка после бега. Финишное ускорение характеризуется увеличением частоты шагов, более энергичной работой рук и некоторым увеличением наклона туловища. После пересечения линии финиша не останавливаться, а перейти на медленный бег и затем на ходьбу.

Последовательность обучения

Задача 1. Создать представление о технике бега в целом.

Средства

1. Объяснение основных моментов бега на стадионе (направление бега, длина дорожек, скорость бега).

2. Показ бега на отрезках 100, 200, 400 м.

3. Выполнение пробежек на отрезках 50–100 м.

Методические указания

В процессе бега выявить индивидуальные особенности занимающихся, указывать и исправлять наиболее грубые ошибки.

Задача 2. Обучить бегу по прямой с равномерной и переменной скоростью.

Средства

1. Повторные пробегания 30–40-метровых отрезков с ускорением.
2. При повторном беге с ускорениями пытаться удержать набранную скорость, но если появится напряжение, уменьшить ее.
3. Для освоения навыка переключения с медленного бега на быстрый во время выполнения ускорения применяются рывки по команде.
4. Быстрый бег с ускорением на 30–40 м с включением «свободного хода».

Методические указания

При обучении помнить основные требования к технике бега: прямолинейность направления, полное выпрямление толчковой ноги в сочетании с выносом вперед бедра маховой ноги, захлестывание голени маховой ноги в момент вертикали, свободная и энергичная работа рук, прямое положение туловища и головы, быстрая и мягкая постановка стопы на грунт с передней части.

Задача 3. Обучить технике бега по повороту.

Средства

1. Пробежки по повороту на дорожке стадиона.
2. Пробежки по кругу различного радиуса.
3. Пробежки по повороту с выходом на прямую.
4. Пробежки с входом с прямой в поворот.
5. Переключения и свободный ход.

Методические указания

При выполнении пробежек обратить внимание на наклон в сторону поворота и чтобы дальняя от поворота рука работала шире и больше в сторону. Стопу следует поворачивать носком в сторону поворота. При выбегании на прямую следует обратить внимание на свободный размашистый бег («свободный ход») при сохранении набранной скорости.

Задача 4. Обучить технике высокого старта.

Средства

1. Демонстрация бега с высокого старта.
2. Выполнение команд «На старт!», «Марш!» и стартового ускорения.
3. Высокий старт, выполняемый одним занимающимся.
4. Высокий старт, выполняемый группой на прямой и повороте.
5. Пробегание в наклоне с ускорением.

Методические указания

Изучение стартовых положений проводить всей группой занимающихся сразу. Занимающиеся должны стоять устойчиво и начи-

нать бег из удобного положения. Для создания представления о беге и наклоне можно предложить бег стоя на месте в упоре у барьера или стены, на расстоянии 1,5–2 шагов от опоры.

Бег на длинные дистанции

К этим видам относятся дистанции: 3 000, 5 000, 10 000 м, 15–20 км и часовой бег (бег на сверхдлинные дистанции и марафонский бег).

К бегу на длинные дистанции занимающиеся приступают или после прохождения «школы бега на средние дистанции», или сразу избирают для себя специализацию – 5 000–10 000 м.

Главными средствами совершенствования техники бега являются основные тренировочные средства (бег на стадионе, кроссовый бег, бег по шоссе), направленные на развитие спортивной формы.

Бег на местности (кросс)

Кросс – бег по пересеченной местности – проводится в лесу, в парке. На дистанции преодолеваются естественные препятствия (подъемы, спуски, канавы, овраги, лежащие деревья, кустарники).

Кросс – не только обязательное средство тренировки, но и самостоятельный вид спортивного бега.

Соревнование по кроссу проводится на дистанции 12 км.

Техника бега по пересеченной местности в основе своей та же, что и бега по дорожке стадиона. Однако меняющийся рельеф местности, различие в грунте и препятствия требуют от бегуна постоянного внимания и вызывают ряд изменений в технике бега.

При беге в гору бегун наклоняется вперед, уменьшает длину шагов, ставит ноги на переднюю часть стопы. При беге под уклон он держит туловище вертикально, увеличивает длину шагов, ставит ноги на всю стопу.

По участкам дистанции с жестким каменистым, мягким и сыпучим грунтом, а также по болотистой местности, высокой траве спортсмен бежит укороченным учащенным шагом. По глинистому, сырому, скользкому грунту лучше бежать мелким частым шагом, расставляя стопы несколько больше обычного для сохранения устойчивости. Небольшие канавы, ямы, ручьи (до 2 м) преодолевают простым прыжком шагом, несколько увеличивая перед ними скорость. Глубокие и большие канавы обходят или проходят их по дну.

Изгороди, барьеры, лежащие деревья до 50–60 см на хорошем грунте преодолевают барьерным шагом, а более высокие препятствия (около 100 см) – наступая одной ногой или опираясь на руки и ногу.

Методические указания

При беге по лесу необходимо внимательно смотреть под ноги, а руками тщательно предохранять лицо, шею, плечи и туловище от ударов ветвей.

Особенности техники бега на местности изучаются на соответствующих участках. Основные способы преодоления препятствий можно изучить в спортивном зале и на стадионе.

Первый соревновательный кросс проводится на дистанции 800–1000 м (для женщин – 500 м).

Перед соревнованием нужно познакомиться с дистанцией, обратить внимание на ее профиль, качество грунта, наличие крутых поворотов и препятствий.

Эстафетный бег

Эстафетный бег на стадионе проводится по кругу беговой дорожки. Беговые эстафеты на стадионе могут включать в себя этапы коротких и средних дистанций.

Эстафетный бег (4×100, 4×200 м) проводится по отдельным дорожкам, а в остальных эстафетах – по общей дорожке.

Техника

На 1-м этапе бег начинается с низкого старта. Бегун держит эстафету в правой руке, сжимая ее конец тремя или двумя пальцами, а большим и указательным опирается на грунт у стартовой линии (рис. 233).

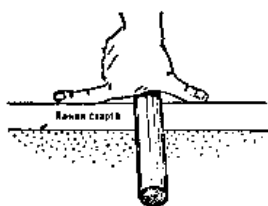


Рис. 233. Положение палочки на старте

Бег со старта и по дистанции не отличается от обычного бега на 100 и 200 м. Сложность техники эстафетного бега заключается в передаче эстафеты на высокой скорости в ограниченной зоне. Для передачи эстафеты установлена 20-метровая зона. Она начинается за 10 м до конца одного этапа и продолжается на 10 м вперед от начала другого. Принимающий эстафету имеет право начинать разбег за 10 м до начала зоны передачи. Это позволяет достигнуть более высокой скорости.

Существует два способа передачи эстафетной палочки (рис. 234а, б).

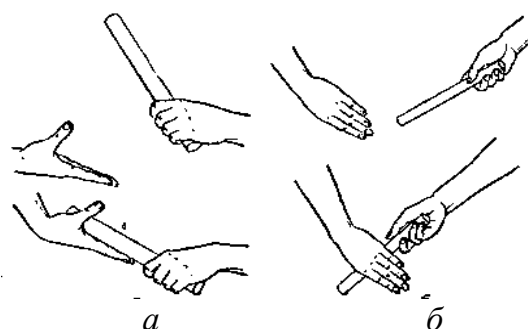


Рис. 234. Способы передачи эстафетной палочки

Передача эстафетной палочки по этапам в беге 4×100 м проводится следующим образом. Стартующий на 1-м этапе держит эстафету в правой руке и бежит возможно ближе к бровке. Ожидающий его второй бегун стоит ближе к наружному краю своей дорожки и принимает эстафету левой рукой. Он пробегает прямую (вторые 100 м) по правой стороне своей дорожки и передает эстафету левой рукой в правую руку третьего участника, бегущего по левой стороне дорожки. Четвертый бежит по правой части дорожки и принимает эстафету левой рукой.

Другой способ передачи (с перекладыванием бегуном принятой эстафеты из одной руки в другую) в эстафете 4×100 м менее эффективен.

Спортсмены, бегущие на 2, 3 и 4-м этапах, используют зоны разбега (10 м) и передачи (20 м), чтобы получить эстафету на максимальной скорости и пробежать свой этап с ходу. Для решения этой задачи бегун, принимающий эстафету, занимает позу, близкую к позе низкого старта (рис. 235).

Встав правой ногой у линии, обозначающей начало разбега, бегун левую ногу ставит вперед, опирается правой рукой о дорожку, а левую руку отводит вверх-назад. В этом положении спортсмен смотрит назад под левое плечо на приближающегося бегуна. Бегун 1-го этапа приближается с максимальной скоростью к зоне передачи. Когда до зоны разбега ему остается 9–11 м, бегун 2-го этапа стремительно начинает бег вдоль правого края своей дорожки, стараясь развить возможно большую скорость, чтобы за 2–3 м до конца зоны догоняющий его бегун мог передать ему эстафету. Расстояние между бегунами во время передачи (1–1,3 м) равно длине отведенной назад

руки бегуна, принимающего эстафету, и длине вытянутой вперед руки бегуна, передающего ее (рис. 236).

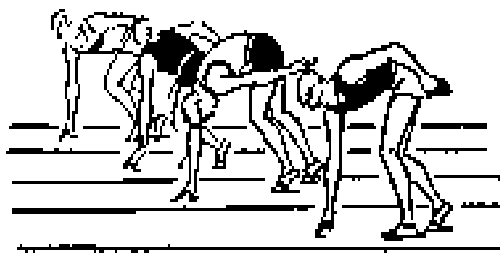


Рис. 235. Старт бегунов 2, 3, 4-го этапов

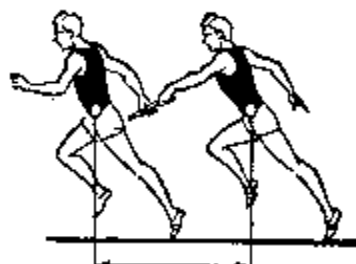


Рис. 236. Передача палочки

До момента передачи эстафеты у обоих бегунов руки движутся, как в спринте. Но как только бегун приблизится к принимающему эстафету на расстояние, нужное для передачи, он дает сигнал «хоп». По этому сигналу принимающий эстафету, не снижая темпа и не нарушая ритма бега, выпрямляет левую (для бегунов 2-го и 4-го этапов) руку с опущенной кистью (отведенный большой палец образует с остальными пальцами угол, открытый книзу). В это мгновение бегун, передающий эстафету, быстро вытягивает правую руку и движением снизу вперед и слегка вверх точно вкладывает эстафету в кисть принимающего.

Последовательность обучения

Задача 1. Создать представление о технике эстафетного бега.

Средства

1. Сообщить сведения о видах эстафетного бега.
2. Объяснить и показать технику передачи эстафетной палочки в 20-метровой зоне на максимальной скорости.
3. Показать видео передачи эстафеты сильнейшими бегунами.
4. Объяснить значение расчета и точности движений в передаче эстафеты.

Задача 2. Научить технике передачи эстафетной палочки.

Средства

1. Объяснением и демонстрацией создать представление о способе передачи эстафетной палочки снизу.
2. Передача эстафетной палочки правой и левой руками, стоя на месте, без предварительной имитации и с предварительной имитацией движений рук при беге.
3. Передача эстафетной палочки по сигналу преподавателя при передвижении шагом.

4. То же по сигналу передающего.

5. Передача эстафетной палочки по сигналу передающего при передвижении медленным, а затем быстрым бегом. Контрольную отметку устанавливает преподаватель.

6. Передача эстафетной палочки при быстром беге по отдельной дорожке.

Методические указания

Упражнения в передаче эстафетной палочки на месте выполняются парами, двумя шеренгами и по кругу. Передающий находится уступом в противоположную сторону от руки, держащей эстафету.

Так же выполняются упражнения в передаче эстафетной палочки в передвижении шагом и медленным бегом.

Задача 3. Научить старту бегуна, принимающего эстафету.

Средства

1. Старт на прямой из положения с опорой на одну руку.

2. Старт на отдельной дорожке на повороте (при выходе на прямую) с опорой на одну руку.

3. Старт на отдельной дорожке на прямой (при входе в вираж).

4. Определение расстояния от начала разбега до контрольной отметки.

5. Старт на отдельной дорожке в момент достижения передающим контрольной отметки.

Методические указания

При овладении стартом на дорожке в зоне нужно следить за тем, чтобы принимающий бежал у внешней линии дорожки на 2-м и 4-м этапах и у внутренней – на 3-м этапе. Переходить к изучению старта, согласованного с бегом передающего, целесообразно только после того, как достигнут стабильный навык старта и бега по задней стороне дорожки.

Задача 4. Добиться передачи эстафеты на максимальной скорости в 20-метровой зоне.

Средства

1. Передача эстафеты на максимальной скорости в зоне (устанавливаются индивидуальные контрольные отметки для команды по этапам).

2. Командный эстафетный бег на полную дистанцию с участием двух и более команд.

Методические указания

В основном совершенствование в технике передачи эстафеты проводится парами (связками), которые тренируются на своем месте,

т. е. в начале или конце поворота. Вначале занимаются пары бегунов 1-го и 2-го и 3-го и 4-го этапов. После этого второй бегун совершает передачу с третьим, наконец, все четверо вместе. Важно, чтобы бегун, передавший эстафету, выходил со своей дорожки только тогда, когда снизит скорость, а участники других команд, принявшие эстафеты, пробегут вперед.

Прыжки в высоту с разбега

Прыжок в высоту с разбега способом «фосбюри-флоп»

Техника

Разбег. Выполняется вначале по прямой, а затем по дуге в 3–5 шагов. Дуга в 3 шага рациональна при меньшей скорости разбега, дуга в 5 беговых шагов – при более быстром разбеге.

Длина разбега составляет 9–11 беговых шагов, разбег выполняется после предварительного подхода в 3–4 шага. Бег начинается с наклоном туловища, плечи и голова подаются несколько вперед. Шаги выполняются на передней части стопы. Техника бега выполняется загребающим беговым движением при постановке ног на грунт. Скорость разбега набирается сразу же со старта и постепенно нарастает.

Особенностью разбега «фосбюри-флоп» является закругление его на последних 3–5 шагах. При этом возникает центробежная сила, противодействуя которой прыгун должен наклонить туловище внутрь дуги разбега.

Руки при беге по дуге работают асимметрично. Одноименная маховой ноге отводится назад с некоторым занесением локтя за спину, а рука, расположенная ближе к центру дуги, выносится вперед и несколько внутрь.

Ступни ног следует ставить вдоль линии разбега, не разворачивая носки кнаружи. Длина последнего шага уменьшается на 10–15 см.

Переход через маховую ногу является одной из главных фаз в подготовке выполнения отталкивания. Прыгун, проходя через маховую ногу, где туловище сохраняет прямое положение, держится значительно выше. Угол коленного сустава маховой ноги в фазе вертикали равен 100–150°.

Отталкивание. В толчке необходимо сообщить телу максимальную скорость вылета, создать оптимальный угол вылета и обеспечить оптимальное положение прыгуна для эффективного перехода планки.

Постановка ноги на место отталкивания осуществляется широким беговым движением почти плоско, не упираясь в пятку, сразу

на всю стопу. Угол в коленном суставе в момент постановки ноги на место отталкивания не превышает 160° . С постановкой толчковой ноги начинается сгибание в коленном суставе. Угол сгибания толчковой ноги в коленном суставе равен $140\text{--}141^\circ$. Отталкивание выполняется в результате взаимодействия всех частей тела прыгуна. Происходит резкое разгибание в коленном, голеностопном и тазобедренном суставах, быстрое подбрасывание маховой ноги и рук вперед-вверх и вытягивание тела вверх.

Особенностью толчка является активное стремление прыгуна удержать таз от бокового «сноса» с толчковой ноги. Поэтому в момент входа на толчковую ногу согнутая маховая нога и руки одновременно выносятся вперед-вверх, и бедро маховой ноги подворачивается внутрь, а голень отводится несколько в сторону планки. Это движение способствует удержанию таза на линии действия силы толчка.

В момент входа в толчок на свободно перемещающееся вперед тело оказывает действие центробежная сила, которая создает пару сил и позволяет перевести тело прыгуна из вертикального в горизонтальное положение. Необходимо стремиться к тому, чтобы горизонтальное положение достигалось не столько за счет движения плеч в сторону планки, сколько за счет более быстрого перемещения таза вверх по сравнению с плечами. Чем выше скорость разбега, тем меньше угол вылета. Угол вылета составляет от 50 до 60° .

Переход через планку

В момент входа на планку одноименная маховой ноге рука направляется в сторону планки при параллельной работе рук. Далее прыгун, прогибаясь с максимально опущенными ногами, входит головой и плечами на планку. Маховая нога опускается до уровня толчковой ноги. При переходе через планку ноги сгибаются в коленных суставах. Над планкой прыгун, прогибаясь, поднимает таз, выводя ОЦМТ (общий центр массы тела) за пределы своего тела. Голову необходимо держать подбородком на себя. Как только таз пройдет планку, начинается уход от нее. Осуществляется он поворотом головы, сгибанием ног в тазобедренных суставах и выпрямлением в коленных. Прыгун соскальзывает ногами с планки.

Приземление осуществляется на поролоновые маты на спину и с последующим кувырком через голову (рис. 237).

Последовательность обучения

Задача 1. Ознакомить занимающихся с техникой прыжка в высоту с разбега способом «фосбюри-флоп».

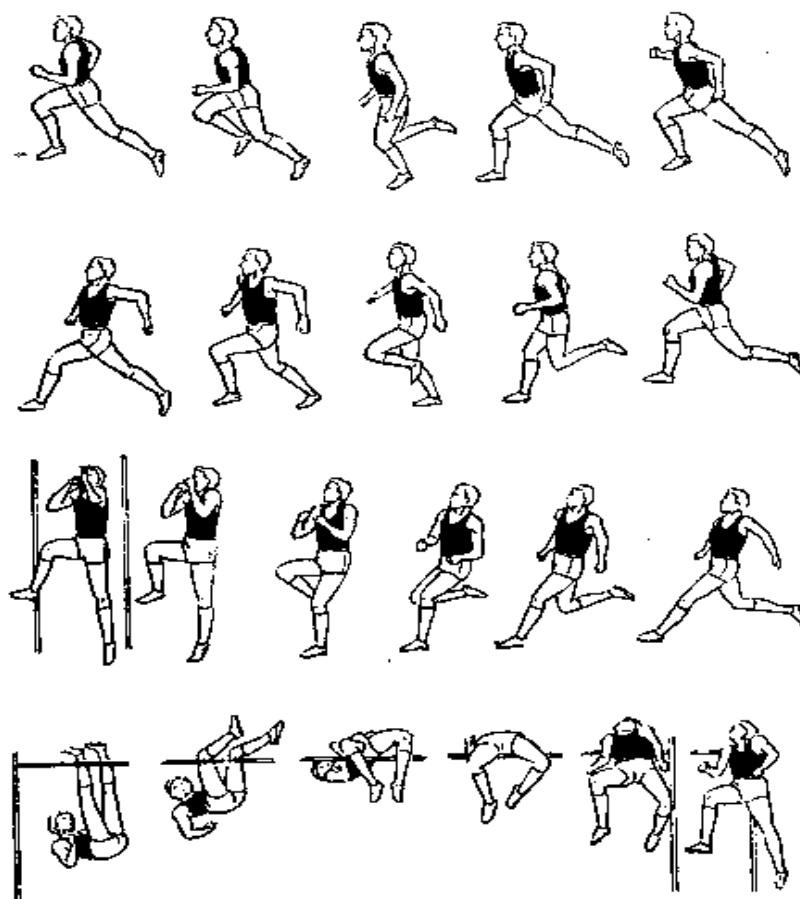


Рис. 237. Прыжок в высоту способом «фосбюри-флоп»

Средства

1. Демонстрация техники прыжка.
2. Показ наглядных пособий: кинограмм, кинокольцовок и др.
3. Объяснение основных фаз техники прыжка.

Задача 2. Научить технике бега по дуге в условиях действия центробежной силы.

Средства

1. Бег по кругу радиусом 12–15 м.
2. Бег по кругу с постепенным уменьшением кривизны дуги до 10–8 м.
3. Свободное ускорение по прямой с переходом на дугу поворота в последних 3–5 шагах разбега.
4. Пробегание по прямой с постепенным ускорением на последних 3–5 шагах, выполняемых по дуге.

Методические указания

Во время бега по кругу наклон осуществляется всем туловищем. Свободная нога выносится вперед от тазобедренного сустава, вовлекая в работу бедро-голень-стопу и с активной постановкой ноги

на грунт в «захват». Руки выполняют перекрестное движение – «внешняя» рука выносится не только вперед, но и поперек туловища, а «внутренняя» при этом больше отводится назад. Бег по дуге выполняется с ускорением.

Задача 3. Научить технике отталкивания при дугообразном разбеге.

Средства

1. Стоя у опоры, держась рукой, мах от бедра согнутой ноги из крайнего заднего положения в направлении несколько внутрь.

2. Имитация этого же упражнения, стоя в кругу на месте.

3. Имитация постановки толчковой ноги с выполнением маховых движений ногой и руками на месте.

4. Имитация постановки толчковой ноги и маховые движения ногой и руками в ходьбе.

5. Имитация постановки толчковой ноги и маховых движений в беге по кругу, отталкиваясь через каждый шаг, а затем через 3–5 беговых шагов.

6. Отталкивание в беге по прямой, а затем по дуге.

7. Отталкивание с доставанием подвешенного мяча плечом, одноименным маховой ногой, с разбега.

8. Прыжки на гимнастический стол после бега по прямой, переходящей в дугу на последних 3–5 беговых шагах.

9. Отталкивание после дугообразного разбега у планки. Имитация положения входа на планку.

Методические указания

В 1-м и 2-м упражнениях бедро маховой ноги должно поворачиваться несколько внутрь, а голень направляться пяткой в сторону. Таз должен выводиться вперед с некоторым перемещением внутрь. Толчковая нога беговым движением ставится впереди себя в «захват» на всю стопу с быстрым ускорением маховых движений вверх. В 5-м и 6-м упражнениях, завершая отталкивание, необходимо фиксировать положение его окончания, а приземление осуществлять на толчковую ногу. Отталкивание после дугообразного разбега у планки выполняется с индивидуального разбега. Приземление после толчка происходит на толчковую ногу с последующим пробеганием вдоль планки.

Задача 4. Научить технике перехода через планку.

Средства

1. Лежа на матах, на спине, ноги согнуты. Упираясь стопами и лопатками, поднять таз и бедра вверх, прогибая тело.

2. Лежа поперек гимнастического козла, занять положение перехода через планку.

3. Выполнение моста из положения стоя.

4. Лежа на матах на спине, поднять ноги и активным движением под себя, упираясь стопами, принять положение перехода через планку.

5. Стоя спиной к месту приземления, толчком двух ног выполнить движение перехода через планку.

6. То же, через подвешенную резинку, с постепенным повышением высоты.

7. То же, отталкиваясь от мостика.

8. Прыжок в целом с 3–5 шагов разбега по дуге.

9. Прыжок с 5–7 шагов разбега.

Методические указания

Выполняя 1, 2 и 4-е упражнения, поднимая таз вверх, поворачивать голову, прижатую подбородком на себя, в сторону разбега и держать руки вдоль тела. В 5-м упражнении необходимо после толчка двумя ногами в полетной фазе голени оставить как можно ниже, подбородок взять на себя и голову повернуть в сторону движения. Руки держать вдоль тела. В момент прогиба таз занимает наивысшее положение. Тело должно быть не напряжено. Приземление выполняется на спину с активным сгибанием тела в тазобедренных суставах. Ноги в коленях выпрямить и носки взять на себя.

В момент приземления все тело напряжено. После приземления на лопатки можно выполнить кувырок через голову.

Задача 5. Совершенствование элементов техники в целостном прыжке.

Средства

1. Прыжки через планку с короткого и полного разбега.

2. Прыжки через расставленные по кругу барьеры.

Методические указания

Планку поднимать постепенно, увеличивать скорость разбега и совершенствовать ритмо-темповую структуру в последних шагах разбега. Последние 3–5 шагов, выполняемые по дуге, должны выполняться на большой скорости, толчковая нога ставится вперед от себя в «захват» – точно по линии разбега. Последний шаг несколько короче и быстрее. В момент толчка тело должно быть вытянуто вверх. Поворот спиной выполняется только после отталкивания. Приземление выполняется на лопатки с последующим кувырком через голову. При переходе через планку голова взята на себя и повернута по ходу разбега.

Прыжок в высоту с разбега способом «перешагивание»

Техника

Разбег выполняется под углом 30–45° сбоку планки. Отталкивание происходит дальней от планки ногой. Место отталкивания располагается в 70–80 см от проекции планки. После выполнения толчка прыгун взлетает вверх, удерживая туловище в вертикальном положении. Туловищем и маховой ногой прыгун входит на планку, толчковая свободно опущена вниз. В момент перехода планки выполняются следующие движения: за счет опускания маховой ноги за планку толчковая нога дугообразным движением с поворотом колена и носка несколько кнаружи переносится через планку. Голова, плечи и все туловище наклоняются вперед и несколько в сторону планки. В момент перехода через планку за счет наклона головы, плеч вперед прыгун поднимает выше таз. Движение туловища несколько в сторону планки дает возможность лучше уйти от планки. Опускание рук вдоль тела также помогает более эффективному переходу через планку. Приземление происходит на маховую ногу, а затем на толчковую (рис. 238).

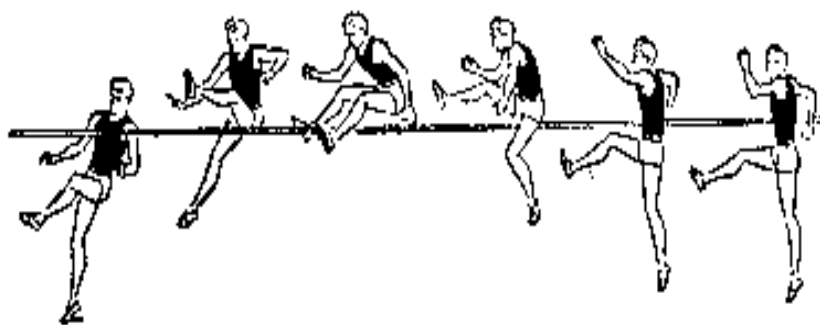


Рис. 238. Прыжок в высоту способом «перешагивание»

Последовательность обучения

Задача 1. Ознакомление с техникой прыжка.

Средства

Показ техники прыжка, демонстрация видео.

Задача 2. Научить технике отталкивания.

Средства

1. Стоя на толчковой ноге, сделать замах маховой ногой и руками назад и, выводя синхронно вперед-вверх маховую ногу и руки, выполнить отталкивание.

2. То же, но с постановкой ноги на место отталкивания – выполнить маховое движение и оттолкнуться.

3. Отталкивание с 2, 3 и 5 шагов.

Методические указания

Маховые движения выполнять с большой амплитудой и отталкивание заканчивать полным выпрямлением толчковой ноги и туловища. Использовать упражнения с доставанием высоко подвешенных предметов рукой, головой, маховой ногой.

Задача 3. Научить способу перехода через планку и приземлению.

Средства

1. Стоя сбоку планки, выполнить имитацию перехода через планку.

2. То же, но выполнить с 2–3 шагов.

3. То же, но выполнить с отталкиванием.

4. Прыжки через планку с 3–5 беговых шагов.

Методические указания

В 1-м упражнении необходимо последовательно переносить маховую и толчковую ногу через планку, при этом туловище наклоняется вперед в сторону толчковой ноги и руки опускаются вниз. Приземление происходит на маховую ногу.

Задача 4. Совершенствование техники прыжка в высоту с разбега способом «перешагивание».

Средства

Прыжки с полного разбега.

Методические указания

Необходимо индивидуально подобрать длину разбега. Разбег нужно выполнять с увеличением скорости и длины шагов. Отталкивание выполняется точно вверх, без завалов на планку.

Прыжки в длину с разбега

Техника

Дальность прыжка в длину в основном зависит от угла вылета ОЦТМ, определяемого действием прыгуна в отталкивании, и величины скорости полета, во многом зависящей от скорости разбега перед отталкиванием.

Разбег. Цель разбега – достижение наивысшей скорости без потери контроля за своими движениями и излишнего напряжения.

Начало разбега характеризуется одинаковым исходным положением и стабильностью действий прыгуна. Имеется несколько вариантов начала разбега (с места, подбега и т. д.). Наиболее часто используются разновидности вариантов «с места – одна нога впереди»

и с предварительного движения в виде ходьбы или легкого бега. В середине разбега прыгун выпрямляется ($75\text{--}80^\circ$), увеличивается амплитуда движения ног и рук. В конце разбега на последних шагах туловище принимает вертикальное положение.

Подготовка к отталкиванию заключается в небольшом подседании в последнем шаге перед отталкиванием. Выполнять отталкивание в последнем шаге необходимо на упругой стопе, активно проталкиваться и выводить вперед таз. Некоторый отклон туловища перед отталкиванием ($2\text{--}4^\circ$) создается не отведением плеч назад, а опережающим плечи выводом таза вперед.

Длина последнего шага в среднем короче предпоследнего на 15–20 см у мужчин и на 5–10 см у женщин.

Отталкивание. Постановка ноги на отталкивание осуществляется с пятки или со всей стопы с акцентом на ее внешнем своде.

В отталкивании прыгун силой инерции движения своего тела и маховых звеньев (руки и свободная нога) создает давление на дорожку, это приводит к сгибанию ноги во всех суставах и растяжению напряженных мышц-разгибателей ноги.

Полет. После отталкивания прыгун переходит в полетную часть, описывая ОЦМТ траекторию по баллистической кривой. Все движения направлены на сохранение равновесия и эффективного приземления. Дальность прыжка обеспечивается начальной скоростью вылета.

Изменяя направление движения в отталкивании, прыгун приобретает необходимую высоту полета (50–70 см).

Полетную фазу прыжка можно разделить на взлет, продолжение полета с движениями (соответствующими одному из трех способов прыжка – «согнув ноги», «прогнувшись» и «ножницы») и приземление.

После отталкивания толчковая нога остается несколько сзади и затем начинает сгибаться в конце за счет движения бедра вперед и «закидывания» голени назад. Одновременно маховая нога, будучи сильно согнута, начинает разгибаться за счет опускания бедра и движения голени по инерции вперед.

Руки несколько опускаются, выпрямляются и поддерживают равновесие. Это положение после вылета называется «полетным шагом». Оно продолжается не более первой четверти длины прыжка. Полетный шаг переходит к выполнению способа полета «согнув ноги», «прогнувшись» или «ножницы».

Для предотвращения вращения вперед прыгун должен после отталкивания вынести таз вперед и слегка отклонить туловище назад,

помогая себе движением одной или двумя руками вверх-назад и выпрямляя маховую ногу вперед, а затем опуская вниз. При любом способе полета прыгун вместе с другими движениями, начатыми в полетном шаге, должен несколько выдвинуть таз вперед. Это поможет избежать преждевременного приземления.

Прыжок способом «согнув ноги»

Этот способ наиболее прост и естествен и поэтому используется в начальном обучении (рис. 239).

После отталкивания в положении шага надо ногу, находящуюся сзади, подтянуть к передней и приблизить обе ноги к груди. Туловище не следует сильно наклонять вперед. Примерно за 0,5 м до приземления ноги почти полностью выпрямляются. Руки, продолжая начатое движение, опускаются вперед-назад. Это движение способствует лучшему разгибанию голеней перед приземлением и сохранению устойчивости.



Рис. 239. Прыжок способом «согнув ноги»

Прыжок способом «прогнувшись»

После вылета в «шаге» прыгун опускает маховую ногу вниз-назад, присоединяя ее к толчковой, которая к этому моменту немного продвинулась вперед. Обе ноги оказываются несколько позади; маховая больше выпрямлена, а толчковая согнута в коленном суставе.

Одновременно таз продвигается вперед, и прыгун прогибается в поясничной и грудной области. Этому движению способствует отведение полусогнутых рук в сторону-назад или назад-вверх-в стороны (рис. 240).

Прогнувшись, прыгун пролетает примерно половину полетной фазы. Полет в такой позе он ощущает как паузу.



Рис. 240. Прыжок способом «прогнувшись»

Растянутые мышцы передней поверхности туловища позволяют энергично согнуться и облегчают выбрасывание ног вперед для приземления.

Согнутые в коленях ноги быстро выносятся вверх-вперед, туловище наклоняется вперед, а руки опускаются вперед-вниз. Прыгун принимает положение перед приземлением.

Прыжок способом «ножницы»

Этот прыжок более эффективен за счет сохранения координирующей структуры бегового шага в переходе от разбега к отталкиванию и в движениях полетной фазы. В прыжке ноги совершают такие же (но более свободно и размашисто) движения, как при беге в 2 1/2, реже 3 1/2 шага. Поэтому часто этот способ называют «бег по воздуху» (рис. 241).



Рис. 241. Прыжок способом «ножницы»

Из положения «шага» в полете (первый шаг) маховая нога, выпрямляясь, опускается, а толчковая продвигается вперед. Продолжая эти движения, маховая нога двигается назад, «забрасывая» голень в конце движения, а толчковая одновременно выносятся (бедром)

в согнутом положении вперед (второй шаг). Опускание маховой ноги сопровождается выведением таза вперед и наклоном туловища назад.

После этого левая нога (маховая) в сильно согнутом положении выносится вверх-вперед и затем, выпрямляясь перед приземлением, присоединяется к толчковой.

С выносом вперед ног туловище наклоняется вперед, что повышает эффект приземления.

Руки после вылета в шаге поднимаются вверх и разносторонними круговыми движениями поддерживают равновесие. С опусканием маховой ноги (левой) разноименная рука (правая), выпрямляясь до конца в локтевом суставе, отводится назад и через сторону вверх. Другая рука, согнутая в конце отталкивания, выпрямляется вперед-в сторону и затем идет вверх. Вместе с руками плечи поворачиваются навстречу движению таза. После выноса ног вперед, опускания рук и наклона туловища происходит приземление. Все движения в прыжке, напоминающем бег по воздуху, следуют одно за другим и координационно вытекают из разбега.

Приземление. Подготовка к приземлению обеспечивается поднятием бедер, высоким подъемом коленей к груди с наибольшим наклоном туловища вперед. Голени свободно опущены вниз, руки находятся в положенииверху-вперед. Разгибание ног и их удержание от падения вниз происходит перед самым касанием песка. Пятки перед касанием должны быть лишь немного ниже таза. Туловище не должно чрезмерно наклоняться. Руки, слегка согнутые в локтевом суставе, опускаются сверху вперед и далее вниз и слегка назад. После касания стопой песка начинается сгибание ног в коленных суставах. Это движение смягчает удар и способствует передвижению ОЦМТ вниз-вперед для перехода через опору.

Приземление «сидя». При подготовке к приземлению прыгун слегка наклоняет туловище вперед, но активнее поднимает ноги вверх. Выполняя приземление, прыгун подает таз и ноги несколько вперед, разгибаясь в тазобедренных суставах. Выполняя такое приземление, прыгун может коснуться песка ближе к точке пересечения траектории ОЦМТ с грунтом.

Приземление «в группировке». Прыгун, поднимая ноги вверх, одновременно наклоняет туловище вперед. Чем больше наклонено тело перед приземлением, тем больше отодвигается тазобедренная область назад и тем труднее удерживать ноги в горизонтальном положении. Приземляясь в группировке, прыгун не может приблизиться к теоретически возможной точке приземления и теряет около 25 см.

Выходу вперед после приземления во всех случаях способствует очень глубокое приседание (после касания песка) с энергичным движением рук вперед, или приземление на ноги, расставленные на ширину плеч, что позволяет глубже опустить ОЦМТ за счет большего сгибания и поворота туловища направо или налево. Следующий способ выхода – с последующим переходом через опору посредством выведения таза вперед-вниз и падением в сторону.

Последовательность обучения

Задача 1. Ознакомить занимающихся с техникой прыжка, создать представление о разбеге, отталкивании, полете способом «согнув ноги» и приземлении.

Средства

1. Показать технику прыжка с полного или среднего разбега.
2. Просмотреть важные моменты в выполнении того или другого элемента прыжка путем демонстрации кинокольцовок, кинограмм, плакатов и др.
3. Наблюдать за техникой лучших прыгунов на соревнованиях.

Задача 2. Проверить умение выполнить прыжок в длину с произвольного разбега.

Средства

1. Прыжок в длину со среднего разбега (10–12 беговых шагов), отталкиваясь от грунта с любого места.
2. То же, отталкиваясь с бруска или с определенной зоны.

Методические указания

В повторных прыжках стараться быстрее разбегаться и сильнее отталкиваться. Выполнять прыжки со своей отметки начала разбега, попадая на брусок или линию. Длина разбега измеряется в ступнях.

Задача 3. Научить технике отталкивания в сочетании с полетом в «шаге».

Средства

1. Имитация движений при отталкивании на месте с активным выведением таза вверх-вперед в момент окончания отталкивания с подъемом маховой ноги и рук.

2. Прыжки с места толчком одной и махом другой ногой с приземлением на маховую ногу и переходом на бег.

3. То же с приземлением на обе ноги.

4. Прыжки с 1, 2, 3 шагов разбега.

5. Прыжки в «шаге», отталкиваясь при медленном беге через 1 шаг, через 2 шага на 3-й, при более быстром беге – через 4 на 5-й шаг.

6. Прыжки в длину с короткого разбега через планку, установленную на высоте 50–60 см и более на расстоянии, равном половине прыжка.

7. То же с утяжеленным поясом (3–5 кг).

8. Прыжковые шаги с ноги на ногу на протяжении 30–50 м. То же, но прохождение с наименьшим числом прыжков.

Методические указания

Во всех прыжковых упражнениях нужно чувствовать упругость в голеностопном, коленном и тазобедренном суставах при постановке и сгибании толчковой ноги с последующим активным выпрямлением во всех суставах. Основные упражнения для овладения отталкивания – прыжки с 3 и 5 шагов разбега.

В обучении полетной фазе следует добиться правильного выполнения движений и устойчивости в воздухе. Следует чаще пользоваться методом соревнования.

Задача 4. Научить технике приземления.

Средства

1. Прыжки с места в длину с активным подниманием ног вверх и возможно дальше, выбрасывая ноги вперед.

2. Прыжки в длину с 2, 3, 5 шагов разбега. В середине полета вынести толчковую ногу вперед к маховой, и затем то же, что и в 1-м упражнении.

3. Прыжки в длину с короткого разбега через планку, установленную на высоте 20–40 см за полметра до предполагаемого места приземления.

4. То же через бумажную ленту, положенную на предполагаемом месте приземления.

5. Многократные прыжки вверх, отталкиваясь одной ногой, поднимая другую вперед-вверх на уровень таза. Упражнение выполняется в ходьбе или медленном беге, отталкиваясь через 4 шага на 5-й.

Методические указания

В технике приземления следует добиваться четкого, точного выполнения всех движений. При обучении технике приземления надо применять и специальные упражнения для развития силы мышц, поднимающих бедра.

Задача 5. Научить правильному переходу от разбега к отталкиванию.

Средства

1. Прыжки в длину с 2, 3, 5 шагов разбега, акцентируя ускоренную, активную постановку ноги на место толчка.

2. То же во время бега со средней скоростью на 60–80 м, отталкиваясь на каждый 5-й шаг.

3. Прыжки в длину с короткого и среднего разбега.

Методические указания

Постоянно добиваться выполнения ускоренного ритма последних шагов в разбеге.

Рекомендуется использовать наклонную дорожку (1,5–2°), позволяющую совершенствоваться в технике подхода к толчку и в самом отталкивании многократными прыжками с короткого и среднего разбега при высокой горизонтальной скорости.

Добиваясь выполнения правильного общего ритма разбега, необходимо обратить внимание на повышение частоты последних шагов разбега.

Задача 6. Совершенствование техники прыжка в длину в целом (со среднего разбега).

Средства

1. Повторное выполнение среднего разбега (10–12 беговых шагов) с ускорением.

2. То же в соревновании на лучшую технику выполнения разбега.

3. Прыжки в длину со среднего разбега через планку, установленную на высоте 60–80 см и на расстоянии половины дальности полета.

4. Соревнования по прыжкам в длину со среднего разбега на результат.

Методические указания

Обратить внимание на обучение ритму последних шагов разбега и уверенному и сильному отталкиванию. В процессе тренировки длина среднего разбега уточняется.

Задача 7. Установить длину полного разбега и совершенствовать технику прыжка (в избранном способе полета).

Средства

1. Повторное пробегание разбега без отталкивания.

2. Повторное пробегание разбега с отталкиванием.

3. Прыжки с полного разбега.

4. Выполнение полетной части прыжка способом «ножницы» или «прогнувшись».

5. Для овладения способом полета «ножницы» – прыжки с 3–5 беговых шагов, направленные больше вверх. Из положения «в шаге» сразу же, не задерживаясь, опустить маховую ногу вниз и затем назад, закидывая голень, а толчковую ногу вынести вперед-вверх. Опуская толчковую ногу, приземлиться на нее, а маховую ногу активно вынести вверх-вперед и перейти на бег.

6. То же, но в момент приземления не опускать вниз толчковую ногу, а маховую присоединить к ней и приземлиться на обе ноги. Прыжок с 3–5 беговых шагов, приземлиться на обе ноги в положение первого «шага», а затем в положение второго «шага».

Для способа полета «прогнувшись» – прыжок с 3–5 беговых шагов разбега – из положения «в шаге» опустить маховую ногу вниз и затем назад, таз вывести вперед и прогнуться. Руки в полусогнутом положении отвести в стороны-вверх. Приземлиться на обе ноги, не стремясь активно выбросить их вперед.

То же, но после прогиба активно выбросить ноги вперед в момент приземления. Руки опустить вперед, вниз и назад.

Прыжки с малого разбега, отталкиваясь от мостика или трамплина.

Совершенствование в технике отдельных частей прыжка и выполнение прыжков с полного разбега избранным способом.

Методические указания

Для выполнения точного разбега его всегда следует начинать из одного положения. Надо отметить начальную линию и приблизительно указать место отталкивания. Разбег измеряется рулеткой или ступнями, и в процессе тренировки он уточняется. Разбег каждый раз выполняется с заданием наращивать скорость на последних шагах с сильным отталкиванием, но без напряжения и скованности в движениях. Отталкивание с любого разбега должно всегда выполняться от бруска или от линии. В выполнении движений в полете способом «ножницы» необходимо обратить внимание на движение, совершаемое от бедра, а не голенью. Прыгун должен продолжать бег в воздухе, а не делать движения прямыми ногами или одними голеньями. После того как будут усвоены беговые упражнения в полете и подготовка к приземлению, можно перейти к увеличению разбега и скорости.

При выполнении прыжка в полете способом «прогнувшись» надо обратить внимание на необходимость вылета в «шаге», поскольку возможен преждевременный прогиб еще во время отталкивания. Не следует наклонять голову назад в момент прогиба, подбородок чуть берется на себя.

Тройной прыжок

Тройной прыжок представляет собой упражнение, состоящее из трех последовательно выполняемых прыжков с разбега с целью преодоления наибольшего расстояния. Последовательность чередования ног в отталкиваниях оговорена в правилах соревнований. В тройном

прыжке после первого отталкивания (обычно сильнейшей ногой) в полете происходит смена положений ног («скачок») и второе отталкивание выполняется той же ногой, далее следует «полет» в «шаге» (шаг), а затем, отталкиваясь другой ногой в третий раз, выполняется «прыжок» с приземлением на две ноги в яму с песком (рис. 242).

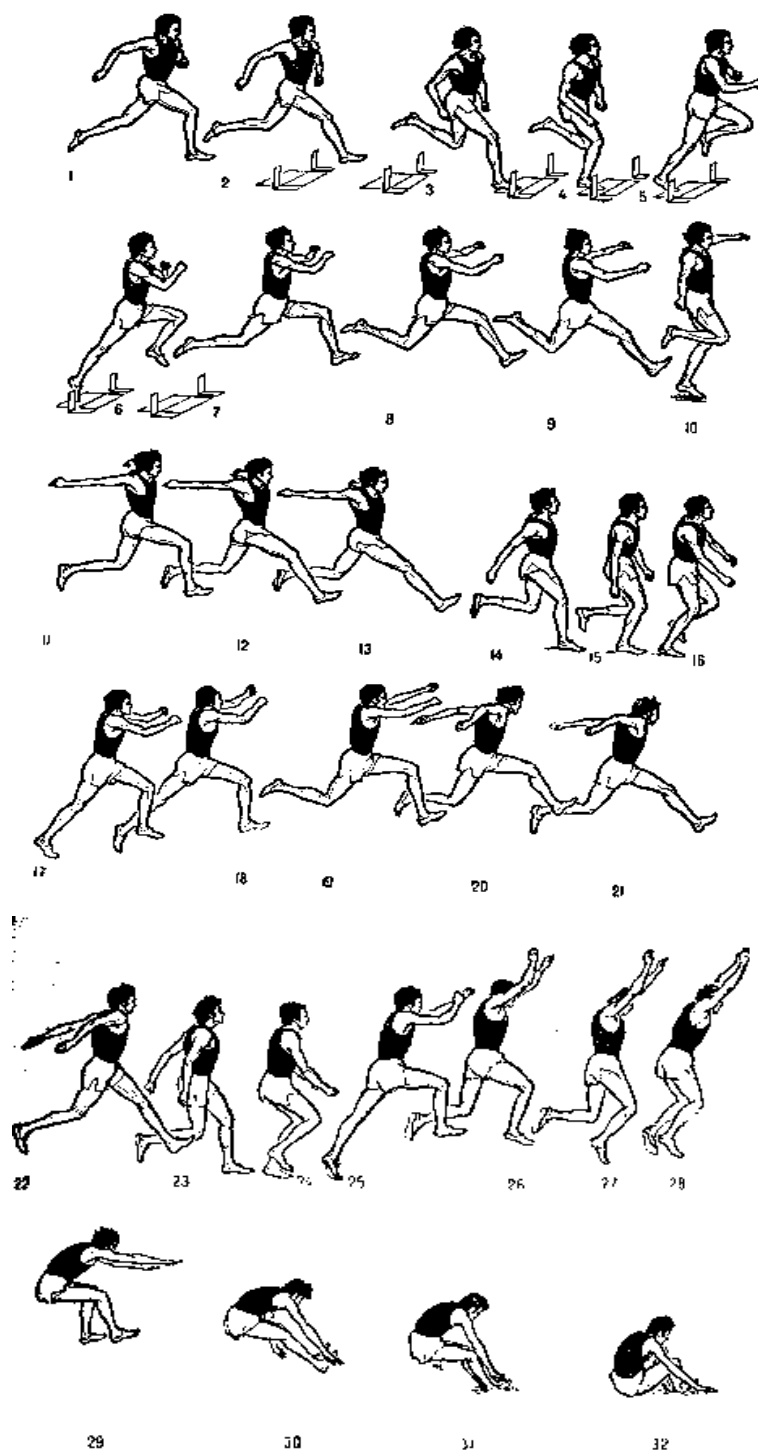


Рис. 242. Тройной прыжок

Дальность тройного прыжка зависит от горизонтальной скорости разбега, возможно меньшей ее потери в моменты отталкиваний, упругой и мощной амортизации в опорных фазах, стремительного продвижения в скачке, шаге и прыжке. Длина каждого из этих прыжков зависит также от угла вылета ОЦТМ прыгуна и, следовательно, от высоты траектории в полетных фазах. С увеличением высоты траектории сверх оптимальных величин нарастает перегрузка в момент приземления на ногу, затрудняется отталкивание и значительно теряется горизонтальная скорость. Поэтому углы вылета, высота траектории и соотношение частей тройного прыжка должны соответствовать возможностям прыгунов.

Техника

Разбег

Имеется два варианта начала разбега: с места и с движения.

С места – две ноги располагаются вместе или одна нога ставится вперед, т. е. из положения высокого старта.

С движения – предварительное движение совершается в виде ходьбы или легкого бега до отметки начала разбега.

Разбег состоит примерно из 20 беговых шагов и имеет длину около 40 м.

Важным при выполнении разбега является стабильность ритма и длины беговых шагов, и особенно шести последних. Перед отталкиванием прыгуны стараются не менять структуру беговых шагов, продвигаясь в ускоряющемся темпе стремительно вперед, вбегая в прыжок.

«Скачок»

Первое отталкивание. Нога ставится на брусок для отталкивания естественным, быстрым беговым движением на всю стопу. Туловище вертикально или немного наклонено вперед. Руки работают разноименно. В момент соприкосновения с бруском нога почти выпрямлена в коленном суставе и по отношению к дорожке находится под углом 69°. Толчковая нога ставится достаточно близко к проекции ОЦТМ прыгуна, что обеспечивает эффективное последующее отталкивание с минимальными потерями горизонтальной скорости. Маховая нога выносится вперед сильно согнутой в коленном суставе. В заключительный момент нога полностью выпрямляется при угле отталкивания примерно 62°.

Полетная фаза. Угол вылета ОЦТМ прыгуна составляет 17°. После первой трети «скачка» широкий вылет в шаге с высоко поднятой маховой ногой продолжается сменой ног. Прыгун выполняет

движение «ножницы» в два шага. Маховая нога опускается вниз и отводится назад, а толчковая, сгибаясь в коленном суставе, выносятся вперед. Если применяется одновременный мах двумя руками, то во время смены ног обе руки широким движением заводятся назад. Продолжая эти движения, прыгун в конце смены ног (последняя треть полетной фазы) поднимает бедро толчковой ноги, выполняя замах. Далее из замаха прыгун загребающим движением, подготавливаясь для последующего отталкивания, энергично опускает выпрямляющуюся ногу. Вместе с выпрямлением толчковой ноги маховая нога находится в согнутом положении сзади, отводится от бедра еще более назад. Этим создается не только уравновешенное положение перед постановкой ноги на место толчка, но и обеспечивается возможность для увеличения амплитуды, а следовательно, и для ускорения в маховых движениях. После этого обе ноги движутся с ускорением навстречу друг другу. Происходит энергичное и очень быстрое сведение бедер. Предварительно напряженная толчковая нога с возрастающей скоростью движется к точке соприкосновения с дорожкой, а маховая нога набирает скорость для последующего выноса ее вперед-вверх.

Руки движутся разноименно, как при беге, или одновременно, вместе с маховой ногой. В «скачке» туловище сохраняет вертикальное положение и лишь во время замаха несколько наклоняется вперед к поднимающемуся бедру. Этот наклон уменьшается вместе с загребающей постановкой ноги на место отталкивания.

Очень важно, чтобы движение от «замаха» до отталкивания стопы выполнялось непрерывно и с возможно большим ускорением. Важно, чтобы все движения выполнялись при ведущей роли волевых усилий, направленных на быстрейшую постановку ноги и мгновенное, мощное отталкивание. Все это позволяет прыгуну ставить ногу близко к проекции ОЦТМ, значительно уменьшить встречное сопротивление в начальный момент опорной фазы, выполнить активный мах и мощно оттолкнуться.

«Шаг»

Второе отталкивание. Почти прямая нога ставится на пятку с быстрым переходом на всю стопу. Угол постановки 68° . Туловище вертикально.

Движение маховой ноги, начавшееся еще в полетной фазе «скачка», ускоряется, и маховая нога, проходя мимо опорной ноги, энергично выносятся от бедра вперед-вверх, способствуя отталкиванию. Угол отталкивания здесь немного меньше, чем в первом оттал-

кивании, и составляет 60° . Это позволяет свести потерю горизонтальной скорости до минимума.

Полетная фаза. В положении «шага» прыгун стремится пролететь как можно дальше. В середине полетной фазы прыгун, готовясь к третьему отталкиванию, выполняет замах бедром и движение голенью, как в «скачке». Вместе с подъемом бедра увеличивается и наклон туловища.

Для активной подготовки к отталкиванию прыгун энергично опускает распрямляющуюся вперед-вниз ногу загребающим движением назад на себя, таким же, как и в «скачке». С опусканием ноги при выполнении загребающего движения уменьшается и наклон туловища. Одновременно с этим, еще в полетной фазе, прыгун начинает мах ногой и руками.

«Прыжок»

Третье отталкивание. Начавшееся в конце полетной фазы «шага» сведение бедер заканчивается постановкой ноги на дорожку на всю стопу. Опора длится 0,18–0,02 сек. Сгибание опорной ноги в амортизационной фазе после выполнения «шага» должно быть небольшим. Это позволяет энергично оттолкнуться при выполнении третьего «прыжка». Для дальнейших движений в полетной фазе большую роль играет несколько опережающий мах ногой и руками, направленный вперед и вверх. В третьем отталкивании «прыжка» угол отталкивания несколько больше, чем в «скачке», – 63° ; угол вылета ОЦТМ прыгуна также может быть несколько больше – 18° .

Полетная фаза. Последующие движения в полете выполняются так же, как в прыжках в длину. Прыгуны используют в третьем «прыжке» три способа: «согнув ноги», «прогнувшись» и «ножницы». Общим для всех способов является то, что подготовка к приземлению начинается с подъема бедер. Слишком ранний наклон туловища вперед ведет к «закручиванию» и преждевременному падению ног. В момент касания песка спортсмен мягко сгибает ноги в коленях и, двигаясь вперед, садится в свои следы или падает за следы в сторону.

Последовательность обучения

Задача 1. Ознакомить и создать правильное представление о технике тройного прыжка.

Средства

1. Показ техники тройного прыжка преподавателем или спортсменом, хорошо ею владеющим.

2. Уточнение представления о тройном прыжке с помощью повторного показа элементов прыжка и их сочетаний, выполняемых с короткого разбега.

3. Демонстрация презентаций, учебного фильма и видеозаписей.
4. Посещение и просмотр соревнований по тройному прыжку.

Методические указания

Показ и просмотр киноматериалов необходимо проводить с комментариями тренера.

Задача 2. Научить основам техники выполнения многократных прыжков.

Средства

1. Прыжки на месте с подтягиванием коленей к груди и с разведением ног в переднезаднем направлении в фазе полета.

2. Прыжки от двукратного до десятикратного – с места, с разбега 2–6 беговых шагов; выполняемые с ноги на ногу «шаги»; на одной ноге «скачки»; чередуя «скачки» и «шаги», через препятствия.

Методические указания

Начинать освоение многократных прыжков целесообразно с выполнения «шагов», а затем «скачков» и их комбинаций. Необходимо освоить упругие отталкивания-отскоки с активной постановкой ноги. Ритм прыжков должен быть равномерно удлиненным.

Задача 3. Научить элементарной схеме тройного прыжка с короткого разбега.

Средства

1. Тройной прыжок с ноги на ногу с 2–4 беговых шагов.

2. Тройной прыжок с 2–4 беговых шагов на одной ноге.

3. Тройной прыжок с 2–4 беговых шагов (по схеме «скачок – шаг – прыжок»).

Методические указания

Первоначально уделить внимание правильной последовательности выполнения движений, ровному положению туловища, общему ритму прыжка без потерь скорости в отталкиваниях.

Задача 4. Научить правильному переходу от разбега к первому отталкиванию и технике выполнения «скачка».

Средства

1. Многократные «скачки» на одной ноге.

2. Выталкивания через 2–4 беговых шагов с приземлением на ту же ногу.

3. Выполнение «скачка» с приземлением в яму с песком с разбега до 10 беговых шагов.

Методические указания

Ускоренный ритм беговых шагов не должен приводить к заметной подготовке к отталкиванию. Необходимо следить за «высоким бедром»

на последних шагах разбега и свободой движений. В первом отталкивании прыгун вбегает в «скачок» с широким махом и ощущением упругого отталкивания, оканчивающегося далеко «за собой». После паузы в первой трети полетной фазы происходит плавная смена ног с последующим выполнением замаха и загребающего движения.

Задача 5. Научить технике «прыжка».

Средства

1. Прыжки в длину, отталкиваясь маховой ногой.
2. Прыжки в длину через препятствие высотой до 120 см, устанавливаемое на расстоянии 200–300 см от места отталкивания.
3. Многократные «скачки» на маховой ноге.
4. Прыжки в высоту, отталкиваясь маховой ногой.

Методические указания

В «прыжке» важно научиться мощно отталкиваться маховой ногой. Способ движений в полете выбирают и разучивают в зависимости от индивидуальных возможностей прыгуна.

Задача 6. Научить сочетаниям «скачок-прыжок», «скачок-шаг» и «шаг-прыжок».

Средства

1. Двойные прыжки с короткого и среднего разбегов.
2. Двойные прыжки с преодолением одного-двух препятствий.
3. Двойные прыжки-спрыгивания с возвышения 30–90 см с места или с 2–4 беговых шагов разбега.

Методические указания

Основное внимание уделяется сохранению скорости в первом отталкивании, широкому вылету в «шаге», энергичному «замаху» бедром и активной загребающей постановке почти прямой ноги на второе отталкивание. Необходимо следить за согласованностью движений руками и маховой ногой в полетной фазе и в момент отталкиваний.

Задача 7. Определить оптимальную длину полного разбега, научить рациональному ритму бега по разбегу и точному попаданию на брусок для отталкивания.

Средства

1. Пробегание первой половины разбега.
2. Пробегание полного разбега с отталкиванием.
3. Пробегание полного разбега с отталкиванием и вылетом в «шаге» или со «скачком».
4. Бег через низкие барьеры с расстановкой до первого барьера 9 беговых шагов, между первым и вторым – 7 беговых шагов, между

вторым и третьим – 5 беговых шагов и третьим и четвертым – 3 беговых шага.

Методические указания

Начинать обучение полному разбегу необходимо с определения длины разбега и выбора удобного исходного положения начала разбега. Необходимо добиваться точности попадания на брусок.

Задача 8. Совершенствование техники тройного прыжка.

Средства

1. Тройной прыжок по отметкам.
2. Тройной прыжок через препятствия.
3. Тройной прыжок с отягощением в виде утяжеленных жилетов, поясов, манжет.

4. Тройной прыжок в облегченных условиях (по ветру, под горку).

5. Тройной прыжок со среднего и длинного разбега.

Методические указания

Высоту траектории полетных фаз можно регулировать установкой препятствий в виде медболов, резиновых жгутов, барьеров.

В процессе обучения и совершенствования техники тройного прыжка применяются имитационные упражнения. Они подразделяются на две группы.

1. Выполняются на месте, с опорой руками о барьеры:
 - имитация отталкивания;
 - имитация работы рук в первом (разноименная), втором и третьем отталкиваниях (одновременная или разноименная);
 - имитация загребающего движения ног с проводкой прямой ноги за себя.
2. Выполняются в движении:
 - имитация первого отталкивания с разноименной работой рук через 1–3 шага ходьбы;
 - загребающее движение поочередно каждой ногой и выталкиванием вперед-вверх;
 - загребающее движение и отталкивание одной ногой с одновременным махом руками и другой ногой.

Метание гранаты (мяча)

Метание гранаты выполняется из различных положений – стоя, с колена, лежа.

Метание гранаты (мяча) делится на фазы: разбег, финальное усилие (бросок), торможение.

Техника хвата и выпуска снаряда

Гранату удерживают за нижнюю половину ручки, мизинец находится под ее основанием, а большой палец расположен вдоль оси снаряда.

Мяч удерживают фалангами пальцев метящей руки, три пальца размещены как рычаг сзади мяча, а мизинец и большой поддерживает сбоку.

Последовательность обучения

Бросок мяча кистью руки вниз перед собой.

Бросок мяча вперед в цель.

Стоя в шаге, рука с гранатой отведена назад-вверх.

Методические указания

Рука с мячом над плечом на уровне головы, ноги врозь; затем в шаг, левая впереди.

При броске локоть с мячом находится близко к голове и не опускается ниже уха, финальное движение кистью должно быть ускоренным.

Выполнить метание гранаты с места из-за головы, заканчивая кистью и вращением гранаты в вертикальной плоскости.

Техника финального усилия (броска)

Стоя левым боком в направлении метания, ноги «в шаг», тяжесть тела на правой ноге, носок которой развернут «в шаг» под углом 30°, левая нога впереди, носком внутрь. Рука с мячом отведена назад на уровне плеча, плечи незначительно повернуты направо, левая рука перед грудью, согнута в локте. Движение начинается с разгибания правой ноги вперед-вверх, поворачивая пятку наружу, подает вперед правую сторону таза с плечом и переносит вес тела на левую ногу. Одновременно правая рука, сгибаясь в локтевом суставе, «берет на себя» снаряд, проходя через положение «натянутого лука». Быстрым движением плеч и руки вперед-вверх метатель выполняет бросок. После броска сделать шаг правой ногой вперед – с поворотом носка внутрь и сгибанием ноги в коленном суставе.

Последовательность обучения

1. «Стоя в шаг», левая нога впереди, рука с мячом над плечом.
2. То же, выполняя бросок слитно.
3. Стоя левым боком, левая нога приподнята, правая рука с мячом отведена назад, левая согнута перед грудью.
4. Метание мяча в цель и на дальность.

Методические указания

1. На счет «раз» – рука с мячом отводится назад на уровне плеча, правая нога сгибается, туловище закручивается и наклоняется вправо,

на счет «два» – поворачиваясь грудью вперед, выпрямляя правую ногу и поднимая руку с мячом вперед, принять положение «натянутого лука», на счет «три» – бросок.

2. Бросок выполнять через плечо с последующим проходом вперед правым боком, обратить внимание на рывок левой рукой назад.

3. С активной постановкой левой ноги выполнить метание, обратить внимание на полное разгибание ног, выпрямление туловища с продвижением грудью вперед-вверх без наклона в стороны и вперед.

4. Следить за работой таза и хлестом руки, метание выполнять двумя шеренгами или группами по 8–10 человек.

Техника скрестного шага

Скрестный шаг начинается энергичным отталкиванием левой и махом правой ноги. Правая нога быстро выносится вперед, ставится с пятки развернутым носком наружу. Туловище отклоняется в сторону, противоположную разбегу, а плечи поворачиваются направо. Левая нога быстро выносится вперед и ставится с пятки носком по направлению метания.

Скрестный шаг служит для плавного перехода от разбега к броску.

Последовательность обучения

1. Стоя левым боком.

2. Стоя на левой ноге с поднятой правой ногой скрестно перед левой.

3. Стоя левым боком.

4. То же, но левая нога приподнята.

5. То же, слитно.

Методические указания

1. Тяжесть тела на правой ноге, на счет «раз» – перенося тяжесть тела на левую ногу и оставляя плечи сзади, выполнить скрестный шаг правой, на «два» – и.п.

2. Скрестно перед левой выполнить легкий прыжок с левой ноги на правую.

3. На счет «раз» – шаг правой с пятки вперед и отведение и с мячом назад, на счет «два» – шаг левой в упор.

4. На счет «раз» – шаг (скачком) левой с отведением правой руки с мячом от плеча прямо назад, на «два» – шаг правой впереди левой, на «три» – левая вперед в упор.

5. То же на счет «четыре», выполнить бросок.

Техника разбега

Разбег состоит из двух частей: от старта до контрольной отметки (15–20 м); от контрольной отметки до планки (7–9 м). В первой части

разбега метатель набирает скорость, во второй части выполняет обгон снаряда и бросок. Разбег начинается медленным бегом с постепенным ускорением. На контрольную отметку метатель попадает левой ногой (при метании правой рукой), после чего начинает отведение и обгон снаряда. Шаги с этой части принято называть «бросковыми». Их может быть 2, 4, 6. Отведение снаряда назад выполняют двумя способами: дугой вперед-вниз-назад или прямо назад. К моменту окончания постановки левой ноги на контрольную отметку рука со снарядом полностью выпрямляется. Третий бросковый шаг принято называть скрестным. Заканчивая четвертый шаг, метатель принимает исходное положение для выполнения финального усилия (броска).

Последовательность обучения

1. Метание мяча с небольшого предварительного разбега.
2. Метание с постепенным увеличением разбега.
3. Установление индивидуальной длины и ритма полного разбега.
4. Метание с полного разбега.

Методические указания

1. От линии отсчитывать два или четыре бросковых шага, пробегая, проверить точность попадания на отметку левой ногой, следить за отведением руки с мячом и ритмом шагов.

2. Следить за обгоном снаряда, быстрым и широким выполнением скрестного шага.

3. Заканчивая бросок, погасить скорость, перейти с левой ноги на правую.

Упражнения с малыми мячами

1. Подбрасывание мяча вверх правой (левой) рукой, ловля двумя руками. То же, ловля одной рукой.

2. Подбрасывание мяча вверх правой (левой) рукой. После удара мяча об пол поймать его:

- а) двумя руками;
- б) снизу правой (левой) рукой.

3. Броски мяча вверх правой рукой, ловля левой, и наоборот.

4. Удар мячом о пол сверху вниз правой (левой) рукой, ловля снизу.

5. То же, но поймать мяч сверху правой (левой) рукой.

6. Подбрасывание мяча вверх правой (левой) рукой. Хлопок в ладоши (перед собой или за спиной) и ловля мяча правой (левой) рукой.

7. То же, но хлопок после удара мяча об пол.

8. Передача мяча из одной руки в другую над головой, из-за спины, между ног.

9. Бросок мяча вверх. Поворот кругом через левое (правое) плечо и ловля мяча:

а) двумя руками;

б) одной.

10. То же, но вместо броска сильный удар мячом о пол.

11. Учащиеся выстраиваются в шеренгу на расстоянии 2–3 м от стенки. Мяч в правой (левой) руке, бросок из-за головы в стену и ловля двумя руками.

12. То же, но после отскока мяча от пола.

13. Перебрасывание мяча в парах на расстоянии 3–4 м из-за головы одной рукой и ловля двумя снизу. То же, но расстояние между партнерами увеличивается.

14. Бросок мяча в стену из-за головы с расстояния 4–6 м и ловля одной рукой после отскока.

15. То же, но перед ловлей выполнить хлопок в ладоши, присесть, выпрямиться, повернуться кругом.

Рекомендации по технике безопасности и профилактике травматизма на занятиях

1. Перед занятием проверить состояние площадок, исправность инвентаря и оборудования.

2. Следить, чтобы в зонах безопасности во время бега и прыжков не было посторонних предметов и людей.

3. Бег на стадионе проводить только в направлении против часовой стрелки.

4. При проведении соревнований по кроссу необходимо оградить трассу в местах скопления зрителей, а также места старта и финиша.

5. Перед выполнением прыжков в длину или тройного прыжка необходимо перекопать песок в прыжковой яме и убедиться, что в ней нет предметов, которые могут стать причиной травмы.

6. При проведении занятий по прыжкам в высоту пользоваться только стационарными или переносными прыжковыми ямами из поролоновых матов.

7. При проведении занятий по метанию следить, чтобы занимающиеся не находились в зоне падения снарядов, а также полностью исключить встречные метания.

8. Запрещается проводить одновременно занятия несовместимыми видами спорта.

Вопросы для самоконтроля

1. Виды легкой атлетики.
2. Характерные черты спортивной ходьбы.
3. Разновидности бега.
4. Техника эстафетного бега.
5. Виды прыжков в высоту и длину.
6. Фазы прыжков в длину и высоту.
7. Оборудование для прыжков в длину и высоту.
8. Техника тройного прыжка.
9. Снаряды для метаний.

Контрольное тестирование

1. Бег 100 м.
2. Бег 800 м.
3. Эстафетный бег 4×100 м.
4. Кросс 3 км.
5. Прыжок в длину с места.
6. Прыжок в высоту (способом перешагивания).
7. Метание мяча (гранаты).

Рекомендуемая литература

1. Белова, Т. Ю. Легкая атлетика. Техника и методика обучения. Учебное пособие / Т. Ю. Белова, О. Г. Ковальчук, Ю. В. Семенова.- Омск: ОмГТУ, 2008. – 132 с.

2. Грецов, Г. В. Теория и методика обучения базовым видам спорта: легкая атлетика: учебник для студ. учреждений высш. проф. образования / Г. В. Грецов, С. Е. Войнова, А. А. Германова и др. – М.: Издательский центр «Академия», 2013. – 288 с.

3. Жилкин, А. И. Легкая атлетика: учебное пособие для студентов факультетов физической культуры высших педагогических учебных заведений / А. И. Жилкин, В. С. Кузьмин, Е. В. Сидорчук. – М.: Издательский центр «Академия», 2003. – 464 с.

4. Кобринский, М. Е. Легкая атлетика / М. Е. Кобринский. – Мн.: Тесей, 2005. – 336 с.

5. Чесноков, Н. Н. Легкая атлетика: учебник / Н. Н. Чесноков, В. Г. Никитушкин.– М.: Физическая культура, 2010. – 448 с.

4.2.9. Плавание

Методика обучения плаванию

В процессе обучения плаванию решаются следующие основные задачи: укрепление здоровья, закаливание, привитие стойких гигиенических навыков; изучение техники плавания и овладение жизненно необходимым навыком плавания; всестороннее физическое развитие, укрепление опорно-двигательного аппарата и совершенствование физических качеств; ознакомление с правилами безопасности на воде и овладение навыками прикладного плавания.

Процесс обучения плаванию делится на три этапа:

1. Формирование предварительного представления о технике плавания и ознакомление со свойствами водной среды.
2. Разучивание элементов техники и способа плавания в целом.
3. Закрепление и совершенствование техники плавания.

Общеразвивающие и специальные физические упражнения применяются в целях повышения уровня общего физического развития, совершенствования основных физических качеств, имитации на суше движений, адекватных по форме и характеру выполняемых в воде.

Способы плавания

Кроль на груди

Техника

Кроль на груди – наиболее быстрый способ плавания.

Положение тела

В воде тело принимает вытянутое и хорошо обтекаемое положение с углом атаки около 3–6°. Пловец смотрит под водой вперед-вниз, удерживая голову в непринужденном положении и рассекая встречный поток воды теменем. Излишне высокое положение головы ведет к прогибанию туловища, опусканию бедер вниз и увеличивает лобовое сопротивление; низкое положение – к «зарыванию» в переднюю волну, что также тормозит продвижение тела пловца вперед.

Во время плавания туловище ритмично поворачивается налево и направо относительно продольной оси. Величина крена в каждую сторону достигает до 35–45°. Крены тела, если они оптимальны по величине, повышают эффективность рабочих и подготовительных движений пловца руками. Крен тела в сторону, противоположную стороне вдоха, является наибольшим. Пловцу не следует умышленно

увеличивать степень кренов, как не следует и пытаться лежать в воде плоско, препятствуя кренам (рис. 243).

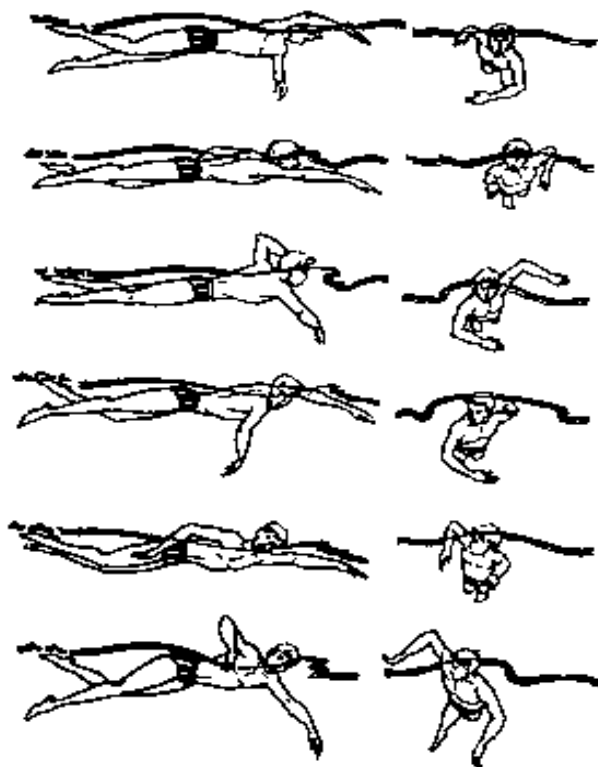


Рис. 243. Кроль на груди

Движения ногами

Движения ногами попеременные. Направление движений: снизу вверх и сверху вниз. Снизу вверх – подготовительное движение; сверху вниз – рабочее. Движение стопой вниз получило название «удар». Ноги выполняют движения от бедра. Вслед за бедром в движение вовлекаются голень и стопа. В целом движение ноги имеет захлестывающий характер с выраженным обгоном бедром голени и стопы.

Бедро из верхнего положения начинает движение вниз (рис. 244а). Нога плавно сгибается в коленном суставе. Стопа выходит к поверхности воды и устремляется вслед за бедром вниз, опираясь тыльной стороной о воду. Следует основная часть движения – удар стопой вниз (рис. 244б, в). Удар выполняется с разгибанием ноги в коленном суставе. В то время как стопа и голень движутся с ускорением вниз, бедро меняет направление движения и устремляется вверх (рис. 244в). Это позволяет произвести захлестывающий удар стопой вниз с полным выпрямлением ноги в коленном суставе. Первую

половину пути вверх нога проходит почти прямой (рис. 244в, г), затем бедро меняет направление движения и снова, опережая стопу и голень, начинает движение вниз.

Количество ударов в цикле движений руками определяется индивидуальными особенностями пловцов, длиной дистанции.

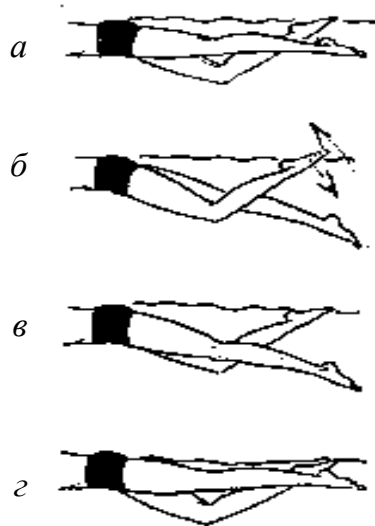


Рис. 244. Движение ногами

На коротких дистанциях, как правило, используются шестиударная, на стайерских дистанциях – двухударная координация.

Движения руками

Движения руками попеременные. Это обеспечивает экономичность техники и ее эффективность, так как попеременная работа позволяет большее время без перерыва создавать тяговые усилия внутри цикла, «мягче» передавать движение с одного работающего звена на другое. Движения носят фазный характер. Выделяют несколько фаз: вход руки в воду; захват; подтягивание; отталкивание; выход руки из воды; движение руками над водой.

Фаза входа руки в воду завершает подготовку к началу гребка. В воду последовательно входят кисть, предплечье, плечо. Вход осуществляется развернутой кнаружи ладонью, со стороны большого пальца. Рука входит в воду напротив одноименного плечевого сустава или чуть ближе к продольной оси тела.

Фаза захвата начинается сразу после входа руки в воду, она относительно кратковременна и выполняется энергично. Сначала рука идет вперед-вниз и несколько в сторону. Рабочая плоскость кисти «наскальзывает» на встречный поток воды, развернута ладонью вниз

и немного в сторону от тела, локоть удерживается в высоком положении. Рука в данной фазе выпрямляется. В начале фазы захвата положение линии плеч горизонтально. Выполнение фазы движений одной рукой приходится на завершение гребка другой. Происходит как бы передача движения с одной руки на другую. Это важно: для сохранения внутрицикловой скорости необходимо удерживать тело относительно его продольной оси.

Фаза подтягивания начинается с активного вращения руки в плечевом суставе. Пловец усиливает давление ладони на воду. Меняется направление выполняемого движения: оно теперь выполняется назад-внутри-вниз, кисть начинает смещаться относительно воды назад. Пловец усиливает давление ладони на воду. В начале подтягивания угол сгибания руки в локтевом суставе незначителен, а к его окончанию близок к прямому. По мере его выполнения кисть движется с постепенным ускорением, поворачиваясь ладонью вовнутрь, к окончанию фазы смотрит слегка вовнутрь и вверх. Начало фазы выполняется преимущественно за счет движения предплечья, плечо остается фиксированным. Затем, как только кисть и предплечье заняли оптимальное для гребка положение, начинаются энергичное разгибание и приведение плеча. По сути, этот момент совпадает с началом фазы отталкивания.

Фаза отталкивания. Энергичная и решающая часть гребка. Кисть с ускорением движется под животом и тазом в направлении от головы к ногам и немного в сторону от тела, сохраняя положение, близкое к фронтальному. Рука разгибается в локтевом суставе. Завершается гребок опорным скользящим движением кисти вверх-назад и немного в сторону от тела. В конце гребка рука практически полностью выпрямляется в локтевом суставе, кисть проходит около бедра и разворачивается мизинцем назад-вверх, на выход из воды.

Фаза выхода руки из воды. Начало данной фазы и окончание предыдущей совпадают с креном туловища на противоположную сторону, за счет чего часть плечевого пояса руки оказывается над водой. Затем над поверхностью последовательно появляются локоть, предплечье и кисть. Кисть выходит из воды за линией таза, у бедра.

Фаза движения руки над водой осуществляется с высоко поднятым локтем. В первой его половине угол сгибания в локтевом суставе значителен, а к его окончанию рука почти выпрямляется. Ее движение должно быть направлено строго вперед. После того как кисть пройдет линию плеч, рука выпрямляется вперед и входит в воду чуть согнутой в локтевом суставе, что вызывает наименьшее сопротивление. При этом

очень важно, чтобы рука миновала линию плеч с высоко поднятым локтем, что способствует наилучшему для погружения ее положению. Ладонь в первой половине проноса повернута к туловищу, во второй половине постепенно от него отворачивается. Правильному выполнению проноса способствует достаточный поворот туловища. В этом случае плечо руки, выполняющей пронос, оказывается существенно выше плеча той, что выполняет гребок. И это способствует высоко поднятому локтю и целесообразному, почти прямому направлению движения руки при проносе. Обычно более высокий и прямой пронос той руки в сторону, которой выполняется вдох. Ее вход в воду, как правило, вызывает и меньшее волновое сопротивление. Пронос должен выполняться с минимальным нарушением горизонтального равновесия, чтобы обеспечить возможно больший отдых мышцам. Руки во время проноса должны быть более расслабленными. Повышение быстроты гребков увеличивает и быстроту проноса.

Вход в воду одной руки должен быть одновременен с отталкиванием другой руки, захват первой руки – совпадает по времени с выходом из воды второй руки. Поочередные движения рук координируются с поворотами туловища так, чтобы облегчить выполнение гребковых движений и в то же время сохранить обтекаемое положение.

Дыхание. Тесно связано с движениями рук туловища, головы. Для вдоха голова поворачивается в сторону, как только кисть руки, противоположной стороне вдоха, войдет в воду. Вдох выполняется через рот в короткий промежуток времени, когда тело наклонено на противоположный бок. Вдох приходится на выход руки из воды и начало ее движения по воздуху. В это время рот пловца находится над поверхностью воды – в небольшой воронке за передней волной. После вдоха голова (вместе с плечевым поясом) поворачивается лицом вниз. Выдох осуществляется, как правило, непрерывно на протяжении всего периода, когда лицо пловца погружено в воду. В первой части выдох выполняется плавно через рот, затем усиливается и производится через рот и нос. Завершается дыхательный цикл резким выдохом остатков воздуха через рот в тот момент, когда рот вновь показывается на поверхности воды. Рот и губы полностью освобождаются от воды, пловец может начинать очередной вдох.

Наиболее естественным является вдох и выдох на один полный цикл движений (на два гребка руками).

Подводящие упражнения

1. Сидя на краю бассейна, ноги в воде – движение ногами кролем под счет.

2. Лежа на груди, взявшись руками за бортик, подняв к поверхности воды таз и пятки, носки оттянуты – движение ногами кролем под счет.

3. Скольжение по воде, руки держат доску, движение ногами кролем.

4. Стоя, ноги врозь, наклонившись вперед, уперевшись руками в колени, лицо лежит щекой на воде – открыть рот, сделать вдох, повернуть голову и опустить лицо в воду и выполнить выдох.

5. Стоя ноги врозь, наклонившись вперед, плечи в воде, подбородок на воде одна рука впереди, другая сзади у бедра – движение руками как при плавании кролем.

6. То же, но передвигаясь по дну.

7. Стоя – сделать вдох, задержать дыхание и опустить лицо в воду.

8. Скольжение с движением руками кролем.

9. Движение руками кролем в согласовании с дыханием: стоя, ноги врозь, наклонившись вперед плечи, касаются поверхности воды, одна рука вытянута вперед, другая назад у бедра, голова лежит щекой на воде, смотреть на руку, оставшуюся сзади, сделать вдох повернуть лицо в воду и сделать выдох с одновременным движением рук.

10. То же, но передвигаясь по дну бассейна.

Упражнения для работы ног

1. Плавание с помощью движений одними ногами с доской.

2. Плавание с помощью движений одними ногами с различными положениями рук:

- руки вытянуты вперед;
- руки вдоль туловища;
- правая (левая) вытянута вперед, левая (правая) вдоль туловища;
- в положении на боку.

3. Плавание с помощью движений одними ногами с различными вариантами дыхания:

- поднятием головы вперед;
- через правую сторону – вдох;
- через левую сторону – вдох.

Упражнения для работы рук

1. Плавание с выполнением гребков только руками. Ноги поддерживаются доской.

2. Плавание с помощью движений одной рукой (другая вытянута вперед). Ноги поддерживаются доской.

3. Плавание с помощью движений руками кролем. Ноги поддерживаются доской. Локоть должен находиться в высоком положении.

4. То же, но коснуться пальцами кисти – бедра в конце гребка.
5. Плавание с гребком одной рукой и быстрым ее проносом.
6. Плавание с помощью движений руками кролем с заведением руки после выдоха ее из воды за спину. Ноги поддерживаются доской.
7. Пловец, вытянув вперед руки, плавает только с помощью ног. Опустив правую руку вниз на 30–40 см, он выполняет движение вперед-вверх, до уровня поверхности воды. После паузы в 1–2 сек следует аналогичное движение левой рукой.
8. Плавание с помощью движений ногами и одной рукой, другая вытянута вперед. Вдох выполняется в сторону гребущей руки.
9. Плавание с помощью движений ногами и одной рукой, другая у бедра. Вдох выполняется в сторону прижатой руки.
10. Плавание с помощью движений ногами и одной рукой, другая у бедра. Вдох выполняется в сторону гребущей руки.
11. Плавание с помощью движений ногами кролем, одна рука вытянута вперед, другая находится у бедра. Сделать вдох в сторону руки у бедра и выполнить гребок одной рукой с одновременным проносом другой над поверхностью воды. Продолжить движение ногами кролем, после чего сделать вдох в другую сторону и снова поменять положение рук.
12. Плавание на «сцепление»: плавание кролем на груди, одна рука вытянута вперед, другая у бедра – сделать 4–6 движений ногами, затем захват и гребок одной рукой с одновременным выходом из воды и проносом над водой другой, после чего в и.п. снова выполнить 4–6 движений ногами. Затем повторяется смена положения рук. Вдох делается поочередно то в одну, то в другую сторону.
13. То же, но в положении на боку, нижняя рука вытянута вперед; верхняя находится у бедра: выполнить 4–6 движений ногами и вдох; затем опустить лицо в воду и одной рукой сделать длинный гребок до бедра, а другой над водой с высоким положением локтя и одновременным поворотом тела на другой бок. Конец гребка рукой совпадает с окончанием выдоха и поворотом на другой бок.
14. Плавание кролем на груди с «подменой»: выполняется произвольное количество гребков одной рукой, другая вытянута вперед; после завершения серии положение рук меняется, и очередная серия движений выполняется другой рукой. Вдох производится вперед или в сторону работающей руки.
15. То же, но упражнение выполняется с доской.
16. То же, но при выполнении движений одной рукой другая находится у бедра. Вдох производится в сторону руки у бедра.

17. Плавание кролем на груди с «обгоном»; из положения руки впереди выполняется гребок одной рукой; после возвращения руки в и.п. – гребок другой рукой и т. д. Вдох выполняется поочередно под каждую руку.

18. Плавание с касанием плеча кистью во время выполнения проноса рук над водой (пловец сгибает руку в локтевом суставе и касается кистью одноименного плеча).

19. Плавание кролем на груди с высоко поднятой головой, подбородок находится на поверхности воды.

Упражнения для выполнения дыхания

1. Плавание кролем на груди с вдохом в сторону руки, выполняющей гребок.

2. Плавание кролем с дыханием в обе стороны в каждом цикле движений: после вдоха голова вместе с туловищем плавно поворачивается в обратную сторону – выдох в воду; как только рот появится на поверхности с другой стороны – вдох и снова поворот вместе с туловищем в обратную сторону. Движение головой и туловищем должны выполняться строго по продольной оси тела и согласовываться с движениями руками.

3. Плавание кролем с двухсторонним «ложным» дыханием, вдох выполняется с одной стороны.

4. Плавание с помощью движений ногами и одной рукой, другая вытянута вперед. Упражнение выполняется с задержкой дыхания.

5. Плавание с помощью движений ногами и одной рукой, другая – у бедра. Упражнение выполняется с задержкой дыхания.

6. Плавание кролем в полной координации. Дыхание в одну сторону на каждый второй, четвертый или шестой гребок.

7. Плавание кролем с задержкой дыхания.

Кроль на спине

Техника

При плавании кролем на спине пловец выполняет поочередные гребки руками и непрерывные попеременные движения ногами вверх и вниз (рис. 245).

Положение тела

Тело пловца занимает в воде хорошо обтекаемое и почти горизонтальное положение. Плечевой пояс расположен немного выше таза, таз и бедра – у поверхности воды. Угол атаки тела не превышает 6–8°.

Во время плавания плечевой пояс спортсмена ритмично поворачивается налево и направо относительно продольной оси. Эти крены связаны с движениями руками, помогают усилить гребок рукой,

выполнить его на необходимой глубине, а также пронести другую руку над водой при минимальном сопротивлении. Степень кренов при плавании на спине несколько меньше, чем при плавании кролем на груди, – 25–35° в одну сторону.

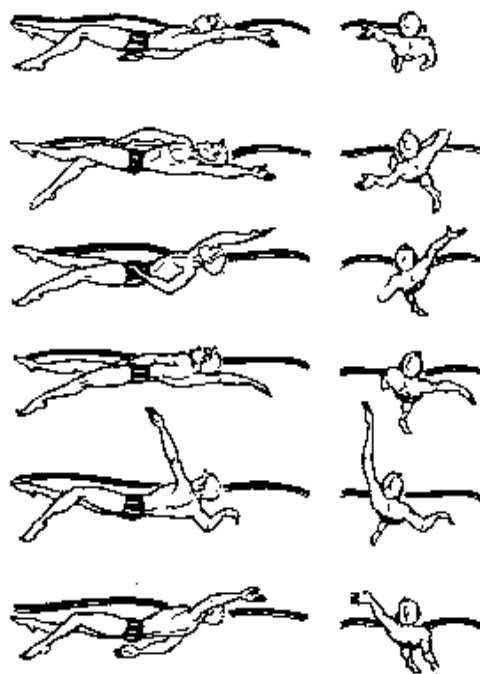


Рис. 245. Кроль на спине

Положение головы во время плавания остается относительно стабильным, шея прямая, ее мышцы расслаблены. Голова лежит затылком на передней волне. Пловец смотрит вверх и немного назад. Уровень воды проходит примерно около ушей. Естественное положение головы крайне важно для обеспечения рационального положения тела и продуктивного гребка руками.

Движение ногами

Движение ногами попеременные, в направлениях сверху вниз и снизу вверх. Сверху вниз – подготовительное, снизу вверх – рабочее движения.

И.п. нога, закончив рабочее движение, полностью выпрямлена, стопа находится у поверхности воды, носок оттянут. Таз лежит несколько ниже поверхности: между линией ноги и горизонтальной линией – острый угол.

Подготовительное движение. Первую половину подготовительного движения вниз нога движется практически прямой. В результате этого таз и бедра становятся выше. В дальнейшем голень

и стопа продолжают начатое движение вниз, бедро несколько отстает, происходит сгибание ноги в коленном суставе. К моменту, когда угол между бедром и горизонталью составит около $8-10^\circ$, бедро останавливается и изменяет направление своего движения, стопа же и голень продолжают движение вниз. Подготовительную часть можно считать законченной, когда угол между передней поверхностью голени и стопы и горизонтальной составляющей достигнет примерно 45° .

Рабочее движение уже было начато бедром, оно передается на последующие звенья и выполняется за счет энергичного разгибания ноги в коленном суставе. Рабочее движение выполняется в направлении снизу вверх. При этом, так же как и в кроле на груди, происходит последовательная передача количества движения с одного звена на другое. Реализуется рабочее движение на стопе. Стопа – основной движитель. При плавании на спине амплитуда движений бедра несколько меньше, чем в кроле на груди, а степень сгибания ноги в коленном суставе значительно больше (рис. 246).

Движения руками. Движения руками – попеременные. Они играют ведущую роль. Цикл движений рук разделен на фазы.

Фаза входа руки в воду. Рука входит в воду близко к продольной оси тела или напротив одноименного плечевого сустава, ладонь развернута в сторону от тела.

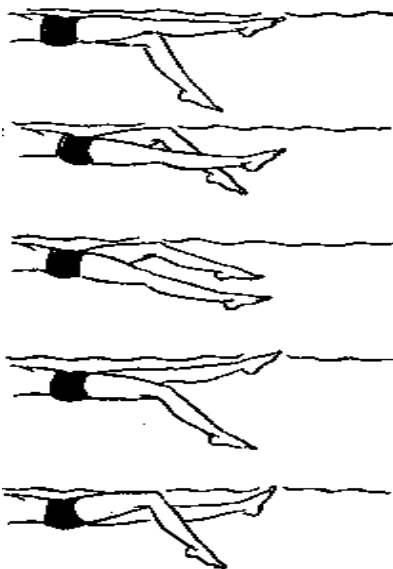


Рис. 246. Движение ногами

Фаза захвата. Кисть ребром ладони движется вперед-вниз и немного в сторону от тела. Пловец, испытывая на ладони давление

встречного потока воды, начинает сгибать кисть, выполняя захват. Плечевой пояс поворачивается вслед за рукой, это способствует более эффективному захвату. Для успешного выполнения захвата пловец должен обладать хорошей подвижностью в плечевых суставах. К концу фазы захвата кисть оказывается ниже горизонтальной плоскости спины.

Фаза подтягивания. В этой фазе происходит изменение направления движения кисти, связанного со сгибанием и вращением предплечья в локтевом суставе. Кисть движется назад и вверх. Рабочие плоскости кисти и предплечья занимают фронтальное положение, удобное и наиболее эффективное для опоры. За счет мощного приведения плеча пловец подтягивается.

В первой половине гребка движение ладонью – ведущее по отношению к локтю. Как в кроле на груди, локоть удерживается и остается развернутым вниз и в сторону, но не назад.

Рука энергично сгибается в локтевом суставе, благодаря чему выполняется быстрое скользящее движение кистью. Это основной движитель, который обеспечивает эффективность создания опоры.

Угол сгибания руки в локтевом суставе достигает своей максимальной величины 75–110°.

Фаза отталкивания. Отталкивание начинается в момент прохождения кистью руки линии плеч. В этой фазе происходит разгибание руки в локтевом суставе за счет мощного сокращения мышц туловища, плечевого пояса. Кисть скользит по криволинейной траектории до полного выпрямления руки в локтевом суставе. Фаза завершается захлестывающим движением кисти назад-вниз. В конце гребка она оказывается ниже бедра, примерно на той же глубине, что и в фазе захвата.

Фаза выхода руки из воды. Движение руки в этой фазе – быстрое и скользящее. Рука выпрямлена, повернута ладонью к бедру. Расслабленная кисть выходит из воды большим пальцем или тыльной стороной, при этом уменьшается сопротивление воды.

Выходу руки из воды способствует крен тела в противоположную сторону и приподнимание над поверхностью воды плеча руки, завершившей гребок.

Фаза движения руки над водой выполняется строго в вертикальной плоскости над телом, в едином ритме движений другой рукой. При движении над водой рука прямая и расслабленная. К моменту начала следующего цикла ее движение несколько ускоряется, однако рука не шлепается в воду, а входит мягко.

Согласование движений рук обеспечивает непрерывность и плавность тяговых усилий. Когда одна рука завершает гребок и выходит из воды, другая входит в воду и начинает захват. Рука, выполнявшая движение по воздуху, входит в воду на какое-то мгновение раньше, чем кисть другой завершает опорное захлестывающее движение в конце гребка. В этот момент руки занимают прямо противоположное положение, пловец ощущает давление воды ладонями обеих рук и передает гребковые усилия с одной руки на другую.

Дыхание. Поскольку лицо при плавании на спине почти все время находится над водой, дыхание носит произвольный, индивидуально удобный ритм. Чаще всего при проносе одной руки выполняется вдох, а при проносе другой – выдох. Задержек дыхания при плавании на спине не бывает.

Основной вариант согласованных движений в кроле на спине – шестиударная координация. Она обеспечивает устойчивость положения тела, непрерывность и постоянство тяговых усилий.

Подводящие упражнения

1. Лежа на спине оперевшись руками в бортик, движение ногами кролем на спине под счет.

2. Скольжение на спине, движение ногами кролем на спине.

3. Плавание при помощи движений ног кролем на спине с различными положениями рук: впереди, у бедер, одна впереди, другая у бедра.

4. Плавание при помощи движений ног кролем на спине, руки впереди: сделать гребок и пронос одной рукой и вернуть ее в и.п. Пауза. Продолжать движение ногами, затем гребок другой рукой.

5. Плавание на спине при помощи движений рук, поплавок между ног, вдох под правую или левую руку в конце гребка.

6. Плавание кролем на спине с задержкой дыхания на вдохе.

Упражнения для работы ног

1. Плавание с помощью движений ногами с различным положением рук: руки вытянуты вперед; руки вытянуты вдоль туловища; правая (левая) вытянута вперед, левая (правая) вдоль туловища; правая (левая) в положении «середина» проноса над водой, левая (правая) вдоль туловища.

2. Плавание кролем на спине с помощью движений ногами кролем, руки вперед, кисти одна на другой ладонями вверх, голова затылком на руках.

3. То же, но кисти рук скрестно и ладонь прижата к ладони, руки полностью погружены в воду.

4. Плавание кролем на спине с помощью движений ногами кролем, одна рука вытянута вперед по поверхности воды, другая – вверх.

5. Плавание кролем на спине с помощью движений ног кролем. Одна рука вытянута вперед, другая у бедра: руки плавно двигаются над водой навстречу друг другу и меняют свое и.п. после небольшой паузы.

6. Плавание с помощью движений ногами кролем в положении на боку, нижняя рука вперед – ладонью вниз, верхняя у бедра: движения ногами как при плавании кролем.

Упражнения для работы рук

1. Плавание кролем на спине, чередуя «узкий» вход руки в воду (между продольной осью тела и линией плеч) со средним (на ширине плеч).

2. Плавание кролем на спине, чередуя выход руки в конце гребка вверх большим пальцем с выходом тыльной стороной кисти. В обоих вариантах кисть выходит из воды рядом с бедром.

3. Плавание кролем на спине с помощью движений ногами и одной рукой, другая вытянута вперед.

4. Плавание кролем на спине с помощью движений ногами и одной рукой, другая у бедра.

5. Плавание кролем на спине с помощью ног и гребка одной рукой. И.п.: правая рука вытянута вперед, левая – вдоль бедер. Одновременно выполняется гребок правой рукой и пронос левой. После смены положения рук – пауза, затем движения ногами. Выполняется упражнение с раздельными движениями руками.

6. Плавание с «вращением» туловища и плечевого пояса вокруг продольной оси. И.п.: руки вдоль туловища, работают только ноги: поворот туловища налево; пронос правой руки над головой с поворотом туловища направо, гребок правой рукой с акцентированным поворотом налево, правая рука вдоль туловища, поворот туловища направо. Повторить то же левой рукой.

7. Плавание кролем на спине с помощью движений ногами и одновременных гребков руками. И.п.: руки вдоль бедер (или вытянуты вверх).

8. Плавание кролем на спине с помощью движений ногами и одновременных гребков руками с остановкой рук у бедер в конце гребка.

9. То же, но с остановкой рук впереди.

10. Плавание кролем на спине с помощью гребков одной рукой кролем, другая вытянута вперед, движений ногами дельфином.

11. Плавание кролем на спине с помощью одновременных движений руками и с поддерживающим средством между ногами. Дыхание произвольное.

12. Плавание кролем на спине с чередованием попеременных и одновременных движений руками.

Упражнения для выполнения дыхания

1. Плавание кролем на спине: один вдох и выдох на полный цикл движений рук.

2. Один вдох и выдох на два полных цикла движений рук.

Брасс

Техника

При плавании способом брасс пловец продвигается вперед за счет чередования симметричных и последовательных движений руками и ногами. Выполнение подготовительных движений руками и ногами под водой значительно увеличивает лобовое сечение тела, в связи с чем брасс является наименее скоростным способом плавания.

При плавании способом брасс пловец лежит на груди, плечи параллельны поверхности воды, обе руки выполняют движения одновременно и симметрично. Во время гребка они могут двигаться назад под водой или по ее поверхности; вперед они вытягиваются также под водой. Ноги выполняют движения одновременно и симметрично. При гребке ногами стопы развернуты в стороны и двигаются назад по дуге (рис. 247).

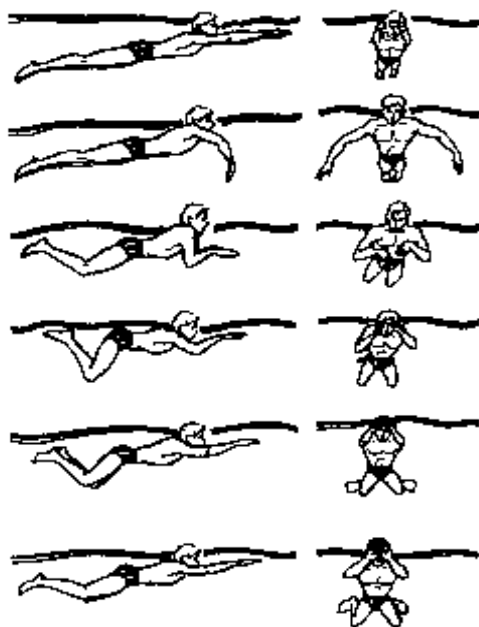


Рис. 247. Брасс

Движение ногами одновременны и симметричны, носят фазный характер: подготовительную – подтягивание и рабочую – отталкивание.

И.п. ноги вытянуты вдоль продольной оси тела и соединены. Носки стоп оттянуты.

Подготовительное движение. Подтягивание. По завершении гребка голени и стопы подтягиваются к ягодицам, причем за счет сгибания в коленном суставе. Правильное подтягивание обеспечивается опусканием бедер и наклоном тела вперед. Это одна из главных причин, почему голова и плечи высоко подняты над водой.

Ступни вытянуты и при подтягивании располагаются близко друг к другу на ширине таза. Этому способствует незначительное разведение коленей. При разведенных коленях и соответствующем положении бедер встречные потоки воды равномерно обтекают бедра с наружной и внутренней сторон, способствуя снижению сопротивления. При подтягивании ступни движутся почти прямо вперед, а не вперед и вверх. Скорость продвижения при подтягивании наименьшая, поэтому оно должно выполняться плавно, но быстро.

Голени и стопы все время «укрыты» за бедрами и тазом от встречного потока воды. Величина угла сгибания в тазобедренных суставах $120\text{--}140^\circ$, в коленных – $50\text{--}60^\circ$.

По мере приближения пяток к ягодицам ступни разворачиваются в стороны, подготавливаясь к отталкиванию.

Рабочее движение. Отталкивание – рабочая фаза движения ногами.

Ноги, разгибаясь в коленных и тазобедренных суставах, отталкиваются стопами через стороны – внутрь, к продольной оси тела, смыкаясь круговым хлестообразным движением.

Рабочие поверхности движителя – внутренние стороны голени и стопы. Рабочее движение выполняется с ускорением. Во время отталкивания разгибание голени сочетается с разгибанием бедра. Это позволяет стопам и голням сохранить выгодное для опоры о воду положение почти на всем протяжении рабочего периода. Стопы движутся больше назад, чем вниз. Весь цикл заканчивается и реализуется на стопах.

Для поддержания высокой скорости плавания выполняется «опорное» движение стопами внутрь. В конце отталкивания бедра выходят вверх, ноги выпрямляются и расслабляются (рис. 248).

Движения руками играют значительную роль в создании движущей силы, они тесно связаны с дыханием.

В исходном положении руки вытянуты вперед, кисти вместе на глубине $15\text{--}20$ см от поверхности, ладони вниз и развернуты кнаружи под углом 45° .

Движения руками одновременны и симметричны, носят фазный характер: захват, подтягивание, отталкивание, выведение рук вперед.

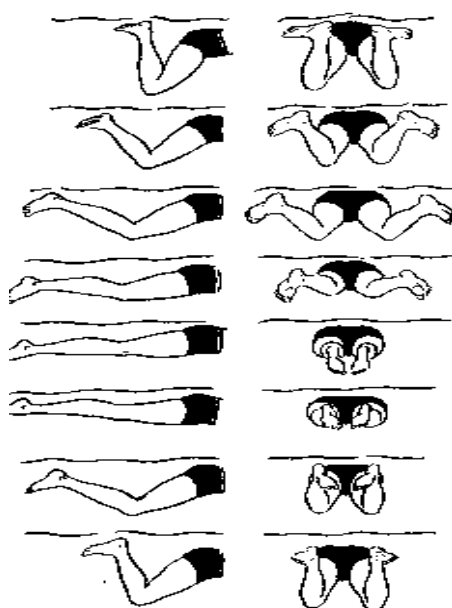


Рис. 248. Движение ногами

В фазе захвата руки (практически прямые) расходятся в стороны до ширины линии плеч. Начальное движение руками выполняется без заметного усилия. Встречный поток воды, скорость которого велика, в связи с окончанием рабочего движения ногами помогает выполнить захват плавно. Кисть жестко фиксирована. Пловец нажимает ладонями на воду вниз-кнаружи, испытывая давление. Локти удерживаются развернутыми в стороны и немного вверх.

Фаза подтягивания. Основным направлением движения становится направление назад. Предплечье и кисть, жестко фиксированные в лучезапястном суставе, движутся назад-вниз-в стороны. Руки сгибаются в локтевых суставах, при этом локти разворачиваются в стороны. К рукам пловец начинает подтягивать тело. К концу фазы руки согнуты в локтевых суставах до угла 120° , а угол наклона рабочей плоскости «кисть-предплечье» составляет $50-60^\circ$.

Фаза отталкивания – наиболее быстрая и мощная часть гребка. Пловец энергичным приведением плеч внутрь выталкивает себя вперед и чуть вверх. В заключительной части гребка кисти и локти округлым движением направляются внутрь-вперед к середине линии тела. Кисть и предплечье сохраняют оптимальное для опоры о воду положение. Движение кистью является ведущим по отношению к локтю. Ее рабочая плоскость – ладонь – под небольшим углом атаки

развернута к потоку воды. К концу фазы кисти выходят вперед в хорошо обтекаемое положение, локти сближаются внизу под подбородком.

Фаза выведения рук вперед. Подготовительное движение выполняется мягко, но быстро. Ладони развернуты вниз и немного внутрь.

Движения руками узкие и короткие, ладонь – главный движитель. Это достигается сгибанием рук в плечевых суставах, совмещенным с вращением плеч внутрь, что обуславливает высокое положение локтей во время гребка и соответственно выгодную позицию кисти для отталкивания.

Дыхание. Перед началом гребка голова опущена в воду и располагается между руками; в момент начала их разведения в стороны поднимается к поверхности, при выполнении захвата – находится под водой. Лицо появляется над поверхностью для выполнения вдоха при ослаблении давления рук на воду во время окончания гребка. При завершении выведения рук вперед голова опускается в воду.

После некоторой задержки дыхания на вдохе производится выдох через рот и нос. Выдох совпадает с окончанием подтягивания и фазой отталкивания, наиболее мощными частями гребка руками. Это усиливает эффект: пловец энергичным усилием посылает себя вперед, выводя переднюю часть тела на наиболее высокий участок траектории, и приобретает при этом наибольшую внутрицикловую скорость. Выдох затягивается с появлением рта на поверхности воды. Снова происходит мощный вдох.

Движения в цикле начинаются с движений руками, затем выполняются захват и подтягивание. В последней трети отталкивания руками ноги выполняют подготовительное движение. Рабочее движение ногами начинается в момент, когда руки уже частично выведены вперед.

Таким образом, согласованность движений руками и ногами заключается в том, что начатое рабочее движение с рук «подхватывается» и передается на ноги.

Подводящие упражнения

Стоя лицом к стенке бассейна, взявшись руками за бортик, плотно прижавшись животом и бедрами к стенке – присесть, разводя колени в стороны, выпрямиться.

Стоя боком к стенке бассейна, взявшись рукой за бортик, – согнуть одну ногу в коленном суставе, отвести голень в сторону и взяться за стопу этой ноги рукой. Отпустить ногу и сделать толчок ею до соединения с другой. То же другой ногой.

Лежа на спине у бортика, держась за него руками, – движение ногами, как при плавании брассом.

Лежа на груди, взявшись руками за бортик, – движение ногами брассом. Вдох выполняется во время паузы, выдох – одновременно с толчком ногами.

Плавание при помощи движений ног брассом с доской. После каждого толчка – пауза. Вдох выполняется во время паузы, выдох – одновременно с толчком ногами.

Скольжение на груди с движениями ногами брассом.

Плавание брассом при помощи ног сначала с руками вытянутыми вперед, вдох выполняется во время паузы или опорного поддерживающего гребкового движения руками, выдох – одновременно с толчком ногами.

Стоя на дне, стойка ноги врозь, наклонившись и вытянуть руки вперед, плечи и подбородок на воде – гребок руками брассом, стоя на месте, затем в движении.

Скольжение с гребковыми движениями руками брассом.

Движение руками брассом с выдохом в воду – стоя на месте, затем в движении. Одновременно с началом гребка сделать вдох с выпрямлением рук вперед и паузой – выдох.

Плавание при помощи движений рук брассом с поплавком между ногами с высоко поднятой головой и произвольным дыханием.

Плавание при помощи движений рук брассом с поплавком между ногами и с выдохом в воду.

Упражнения для работы ног

1. Плавание брассом на груди с помощью движений ногами, руки у бедер.

2. Плавание брассом на груди с помощью движений ногами и с различными положениями рук на задержке дыхания.

3. Плавание на спине брассом с помощью ног с различными положениями рук: руки вытянуты вверх; руки вдоль бедер; руки вытянуты вперед.

4. Плавание с помощью движений ногами брассом на груди и на спине, колени сомкнуты (поплавок зажат между коленями).

Упражнения для работы рук

1. Плавание брассом с помощью движений руками, ноги у поверхности воды расслаблены.

2. Плавание брассом, чередуя два-три цикла ныряния с двумя-тремя циклами движений по поверхности воды.

Упражнения для выполнения дыхания

1. Плавание брассом с помощью движений ногами и с различными положениями рук с дыханием через два, три, четыре, пять циклов.
2. Плавание брассом с задержкой дыхания.
3. Плавание брассом с задержкой и вариантами дыхания через несколько циклов.
4. Плавание брассом в полной координации.

Баттерфляй (дельфин)

Техника

Характерной особенностью техники плавания дельфином является то, что обе руки, закончив гребок, выполняют подготовительные движения над водой, а ноги движутся наподобие дельфиньего хвоста вверх и вниз. Два полных удара стопами вниз приходятся на один законченный цикл движений руками. Движения руками должны быть одновременными и симметричными. Это же требование относится и к движениям ногами (рис. 249).

Тело пловца вытянуто, расположено в воде почти горизонтально грудью вниз и головой вперед, под небольшим углом атаки. Во время гребка руками голова пловца обращена лицом вниз, теменем вперед. После окончания гребка она начинает подниматься лицом вперед и снова опускается лицом вниз перед вкладыванием рук в воду. Движения головой выполняются плавно.

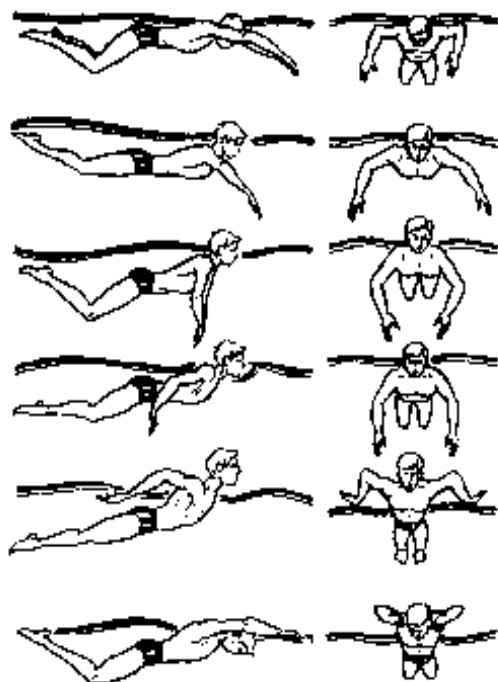


Рис. 249. Баттерфляй

Движения ногами. Ноги и туловище пловца выполняют активные волнообразные движения вверх и вниз. Когда стопы делают захлестывающий удар вниз, таз поднимается вверх, плечевой пояс выскальзывает на воду вперед и немного вниз; во время движений голеней и стоп вверх таз энергично опускается вниз, плечевой пояс выскальзывает вперед и немного вверх. За счет этих движений тело пловца продвигается вперед по пологой волнообразной траектории.

Активные волнообразные движения туловищем помогают наиболее эффективно согласовывать рабочие и подготовительные движения руками и ногами.

И.п. ноги завершили рабочее ударное движение, выпрямлены, таз находится в максимально высоком положении, стопы, наоборот, крайне в низком.

Подготовительное движение. Начало подготовительного движения и вся его первая половина выполняются прямыми ногами, при этом стопы движутся вверх, таз и бедра – вниз. Происходит сгибание ног в коленных суставах.

Рабочее движение. Движения ногами начинаются от таза; вслед за тазом и бедрами в рабочее движение вовлекаются голень и стопа, происходит разгибание ног в коленных суставах. Выполняется гребок ногами. Происходит «удар» расслабленными стопами сверху вниз. Движение стопой вниз является основным. Во время движения бедрами вниз колени, а вслед и стопы движутся по небольшой дуге: вначале расходятся в стороны, затем смыкаются.

При первом ударе бедра почти достигают поверхности воды, а при втором чуть-чуть не достигают. Амплитуда движений ног должна быть небольшой, чтобы не вызвать увеличения сопротивления.

Движения руками. При плавании дельфином они играют ведущую роль. Им подчинены волнообразные движения туловищем и ногами;

Движения руками одновременны и симметричны.

Движения руками носят фазный характер. Выделяют следующие фазы: вход рук в воду, захват-подтягивание, отталкивание, выход рук из воды, движение рук над водой.

В фазе входа рук в воду движение выполняется последовательно: кисть – предплечье – плечо; кисть развернута в сторону, вход в воду со стороны большого пальца; на ширине линии плеч, напротив одноименных плечевых суставов. Пловец подает плечевой пояс вперед, растягивая мышцы туловища к началу очередного гребка.

В фазе захвата кисти движутся вперед-в стороны-вниз, развернуты ладонями в сторону от тела и вниз, локти удерживаются выше

кистей. Пловец подает плечи вперед, немного прогибается в пояснице, при этом растягиваются мышцы спины и груди. Захват выполняется плавно, совпадая с тем моментом движения плечевым поясом, когда он минует нижний участок своей траектории и устремляется вперед и немного вверх. Голова опущена лицом в воду, пловец смотрит под водой вперед-вниз.

К концу захвата кисти рук расходятся в стороны на расстояние в 1,5–2 раза шире линии плеч. Движения кистями в стороны необходимы для того, чтобы удерживать плечи и верхнюю часть туловища в относительно высоком положении у поверхности воды.

Начало *фазы подтягивания* совпадает со сменой направления в движениях руками. За счет активного движения в плечевых суставах кисти и предплечья устремляются назад-внутрь-вниз. Кисти сближаются под грудью, локти сохраняют высокое положение и развернуты в стороны, подбородок пловца немного выдвигается вперед, голова и плечевой пояс двигаются вперед-вверх, взгляд под водой направлен вперед. К концу фазы подтягивания голова пловца появляется на поверхности воды. К этому моменту завершается сгибание рук в локтевых суставах. Угол между плечом и предплечьем достигает величины 90°.

В *фазе отталкивания* руки энергично разгибаются в локтевых суставах, кисти движутся под телом назад, а в конце фазы назад-наружу и вверх. Завершается гребок практически полностью выпрямленными руками, кисти у бедер. В последний момент гребка они разворачиваются мизинцами вверх.

Выход рук из воды выполняется быстрым скользящим движением вверх. Над водой сначала появляются локти, затем – предплечья и кисти рук. Руки расслаблены и повернуты ладонями внутрь.

Движение руками над водой («пронос рук над водой») выполняется в виде плавного маха в стороны-вперед, руки почти прямые и расслабленные; плечевой пояс в это время немного приподнимается над поверхностью воды. Во второй половине фазы голова опускается лицом вниз, помогая плавно ускорить движение рук вперед. В конце фазы руки поворачиваются ладонями вниз и в стороны от тела, а локти удерживаются так, чтобы кисти первыми коснулись воды.

Дыхание согласовывается с движениями рук. В начале основной части гребка начинается плавное разгибание шеи, голова пловца постепенно поднимается лицом вперед и к концу гребка руками приподнимается над поверхностью воды (вместе с плечевым поясом). Вдох приходится на момент выхода рук из воды. В это время подбо-

родок движется у самой поверхности воды, взгляд пловца направлен вперед. Заканчивается вдох в первой половине движений руками над водой. Лицо пловца опускается в воду, и выполняется выдох через рот и нос.

При плавании баттерфляем обычно производится один вдох и один выдох на полный цикл движений рук. Подготовленные пловцы делают один вдох и выдох на два полных цикла движений.

Основной вариант согласованности движений – двухударный слитный дельфин. На один цикл движений руками пловец выполняет два удара ногами. В целом двухударный слитный дельфин характеризуется умеренными волнообразными движениями туловища и энергичными ударами стоп.

Упражнения для работы ног

1. Плавание с помощью ног различным положением рук: обе впереди; одна впереди, другая у бедра; обе у бедер.

2. Плавание дельфином на груди и на спине с помощью движений ногами руки впереди и у бедер, с задержкой дыхания и дыхания через два-четыре удара ногами.

3. Плавание дельфином с помощью движений ногами с доской в руках.

4. Плавание с помощью движений ногами дельфином, руки вытянуты вперед.

5. То же, но с поворотом головы через каждый цикл движений.

Упражнения для работы рук

1. Плавание с выполнением гребков только руками. Ноги поддерживаются доской.

2. Плавание дельфином с помощью движений руками и поддерживающим средством между ногами, дыхание выполняется в каждом цикле и через цикл.

3. То же, но без поддерживающего средства, ноги расслаблены и вытянуты у поверхности воды.

4. Плавание дельфином с полной координацией движений.

Упражнения для выполнения дыхания

1. Плавание дельфином с различными вариантами дыхания, вдох через один, два или три цикла движений рук.

2. Плавание дельфином в слитной двухударной координации на задержке дыхания.

3. Плавание дельфином в слитной двухударной координации с задержкой дыхания и дыханием через несколько циклов движений руками.

Старт с тумбочки

Техника

По предварительной стартовой команде пловец занимает на стартовой тумбочке неподвижное и.п.

В и.п. пловца на старте стопы находятся примерно на ширине таза, пальцы ног слегка захватывают передний край тумбочки; туловище наклонено вперед и несколько вниз, угол между бедрами и туловищем составляет 30–60°; ноги оптимально согнуты в коленных суставах. В этом положении пловца колени оказываются над пальцами ног, а плечевой пояс – немного впереди стоп и над ними. Тяжесть тела перенесена на переднюю часть стоп, пловец готов по стартовому сигналу легко и быстро вывести тело из равновесия.

Положение рук в и. п. вариативно. Чаще они вытянуты вперед-вниз или отведены назад (рис. 250а, б).

При выполнении старта выполняется замах с подседом, отталкивание с махом руками, полет, вход в воду, кратковременное скольжение под водой и выход на поверхность (рис. 251).



Рис. 250. Старт с тумбочки

Замах с подседом – подготовительная фаза движений. Задача пловца – в кратчайшее время вывести тело в наиболее выгодное для начала отталкивания положение. Он выполняет энергичное движение туловищем и головой в направлении вперед-вниз и замах руками, быстро выводя тело из равновесия. Замах руками вариативен. Это или энергичное движение руками назад-вверх, а затем вниз-вперед или круговое движение руками вверх-назад-вниз-вперед.

В варианте старта с захватом пловец в момент подседа вместо замаха надавливает пальцами рук и ладонями на передний край тумбочки, сгибая руки в локтевых суставах и помогая этим движением быстрее вывести тело из равновесия и послать его вперед.

Отталкивание с махом руками – главная рабочая фаза стартового прыжка. Пловцу необходимо мощно оттолкнуться от тумбочки за счет разгибания ног в коленных, тазобедренных и голеностопных сус-

тавах, выполнить в едином ритме с этим движением мах руками вперед, посылая тело по оптимальной траектории вперед-немного вверх.

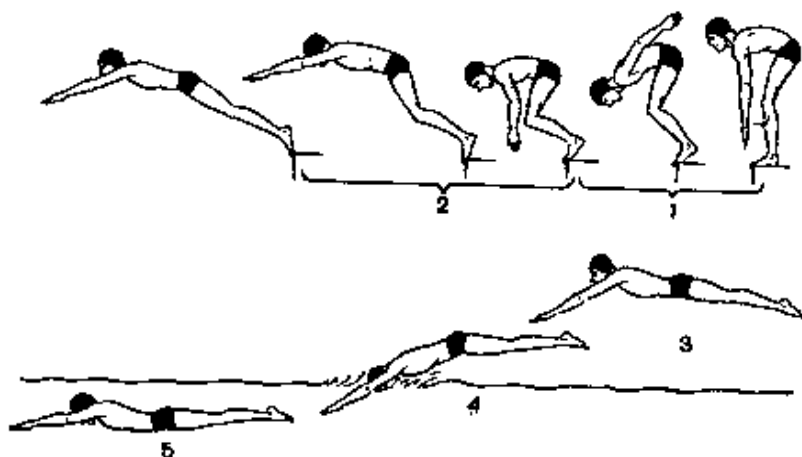


Рис. 251. Полет и вход в воду

При отрыве стоп от тумбочки голова пловца направлена лицом вперед и немного вниз, руки вытянуты вперед ладонями вниз, ноги выпрямлены, носки оттянуты. Угол, который составляет продольная ось тела и горизонталь в момент отрыва ног от тумбочки, составляет $10\text{--}20^\circ$. Во время замаха с подседом и отталкивания с махом руками пловец выполняет энергичный выдох, в момент отрыва ног от тумбочки начинает быстрый вдох.

Полет выполняется по оптимальной траектории, чтобы к моменту входа в воду придать телу хорошо обтекаемое положение и реализовать энергию стартового прыжка в поступательное движение в воде вперед. Во время полета тело пловца остается вытянутым, его мышцы оптимально напряжены. В это время пловец немного поворачивается относительно поперечной оси – так, чтобы в воду первыми вошли руки, голова, туловище. Во время полета заканчивается вдох.

При *входе в воду* тело сохраняет обтекаемое положение. Первыми воды касаются кисти рук, затем в воду последовательно погружается голова, туловище, таз, ноги. Угол входа в воду составляет $15\text{--}30^\circ$.

Во время *скольжения под водой* тело движется вперед с максимально высокой скоростью, сохраняя хорошо обтекаемое положение. Важно своевременно подхватить высокую скорость скольжения гребковыми движениями рук и ног, чтобы осуществить быстрый выход на поверхность и плавание на дистанции.

Выход на поверхность воды осуществляется за счет плавательных движений.

Подводящие упражнения на суше

1. О.с. согнуть ноги в коленях, сделать мах руками, прыгнуть вверх, при этом руки выпрямить и кисти соединить, голова между руками.

2. То же, но и.п. – для старта.

3. И.п. стойка ноги врозь (на ширине одной стопы) – согнуть ноги в коленях, наклониться вперед, руки опустить вниз, сделать мах руками вперед-вверх, оттолкнуться ногами и выполнить выпад вперед на любую ногу. Одновременно соединить руки впереди и «убрать» голову под руки (рис. 252).

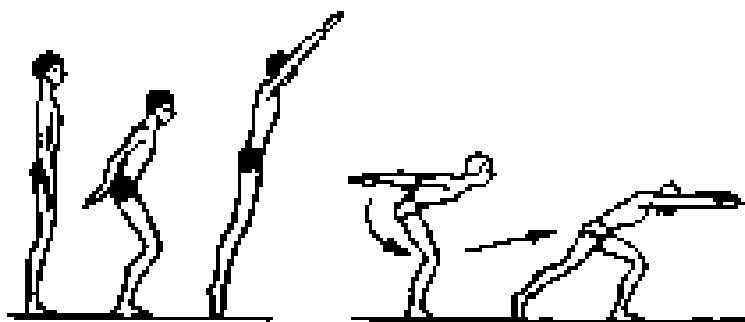


Рис. 252. Подводящие упражнения

В воде

4. И.п. – сед на бортике, ноги согнуты, туловище, голова и руки наклонены вперед-вниз. Выполнить спад в воду.

5. И.п. – присед с наклоном на бортике. Выполнить спад в воду.

6. То же из полуприседа.

7. Старт с тумбочки (рис. 253).

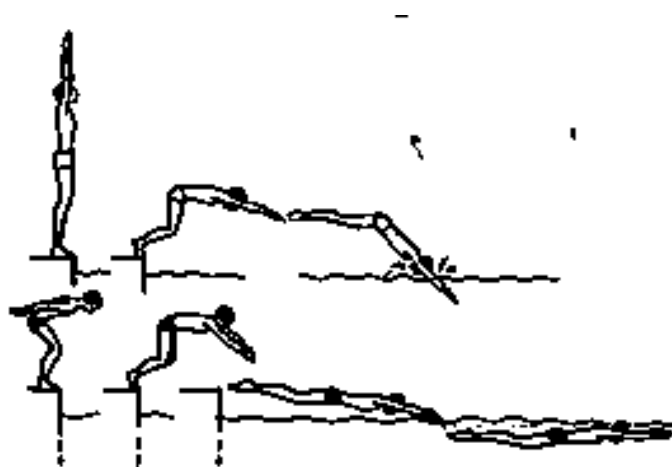


Рис. 253. Старт с тумбочки

Старт из воды

Техника

Старт из воды выполняется при плавании на спине. После первой предварительной команды пловец прыгает в воду и занимает место у стартовых поручней лицом к ним: пловец берется почти прямыми руками за поручни на ширине плеч хватом сверху; сгибает ноги и надежно упирается стопами в стенку бассейна ниже уровня воды, колени при этом остаются между руками (рис. 254). По команде «На старт!» пловец сгибает руки, подтягивает себя немного к поручням и замирает (рис. 255).



Рис. 254. Старт из воды

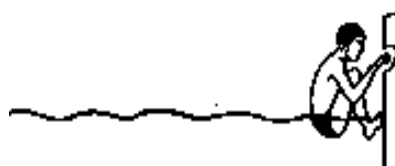


Рис. 255. Команда «На старт!»

После стартового сигнала пловец начинает выполнение старта. Отталкивание с махом руками, полет, вход в воду, скольжение под водой и выход на поверхность.

Отталкивание с махом руками – главная рабочая фаза движений, в едином ритме пловец производит энергичное движение верхней частью туловища вперед-немного вверх, мощное отталкивание ногами, быстрый мах руками через стороны и разгибание головы. Заключительная часть отталкивания ногами совпадает с завершением маха руками, пловец вытягивается вперед и несколько прогибается. В это же время выполняется быстрый выдох-вдох (рис. 256).

Полет осуществляется низко над водой, стопы и голени от воды не отрываются. Пловец еще более вытягивается, прогибает туловище и запрокидывает голову назад (рис. 257).

Во время входа в воду тело находится в обтекаемом положении, мышцы оптимально напряжены. Первыми воды касаются руки, затылок и плечевой пояс, затем спина (рис. 258).

Скольжение под водой кратковременно. Пловец прижимает подбородок к груди, направляя тело вперед-вверх, подхватывает скорость скольжения энергичными движениями ног, гребком руки и выходит на поверхность за счет плавательных движений (рис. 259).

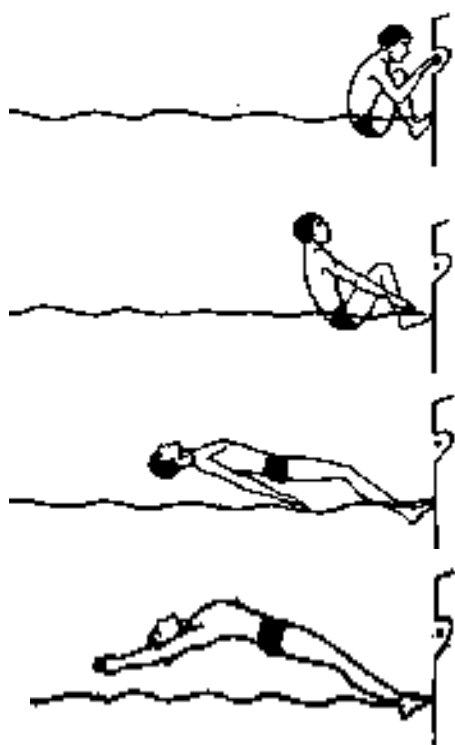


Рис. 256. Отталкивание



Рис. 257. Полет



Рис. 258. Вход в воду



Рис. 259. Скольжение под водой

Подводящие упражнения

1. Сгруппироваться, ноги поставить на стенку бассейна, руками взяться за край бортика. Вынести руки под водой вперед, оттолкнуться ногами от стенки и выполнить скольжение на спине (рис. 260).

2. То же, но пронести руки вперед над водой.

3. То же, но одновременно с движением рук резко прогнуться и сделать толчок ногами. После входа в воду подбородок прижать к груди. Затем начать движение ногами и гребок рукой.

4. Старт из воды, взявшись руками за стартовые поручни.

Повороты

Все повороты, независимо от способа плавания, можно разделить на две большие группы:

1) открытые повороты, во время которых голова остается над водой и можно произвести вдох;

2) закрытые повороты, при выполнении которых голова погружается в воду и пловец задерживает дыхание (вдох осуществляется до начала поворота).

Одним из наиболее распространенных типов открытых поворотов, применяемых при плавании кролем, брассом и дельфином, являются повороты «маятником».

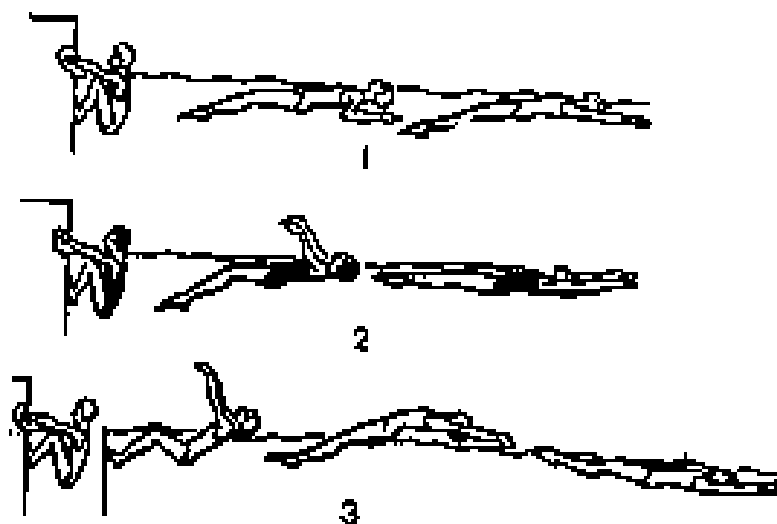


Рис. 260. Скольжение на спине

Поворот «маятником» (рис. 261).

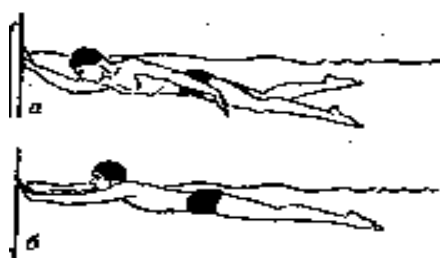


Рис. 261. Касание стенки бассейна одной рукой

Техника

Пловец при плавании кролем касается стенки бассейна одной рукой.

При плавании брассом или дельфином – двумя руками одновременно, на одном уровне и близко к поверхности воды.

Затем сгибает руки в плечевых суставах, приближая голову и плечевой пояс к стенке, сгибает ноги и, отталкиваясь руками от стенки бассейна, начинает вращение. Вращение выполняется в боковой плоскости, близкой к вертикальной. Рука, одноименная стороне поворота, отрывается от стенки и выводится вперед под водой; другая движется над водой и входит в нее впереди головы; плечевой пояс в это время оказывается над водой, пловец делает вдох (рис. 262).

Закончив вращение, пловец полностью погружается в воду, оказываясь частично в положении на боку (рис. 263), вытягивает руки вперед и отталкивается ногами от стенки.

Во время отталкивания происходит переворот на грудь, пловец вытягивается и после кратковременного скольжения под водой начинает плавательные движения (рис. 264).

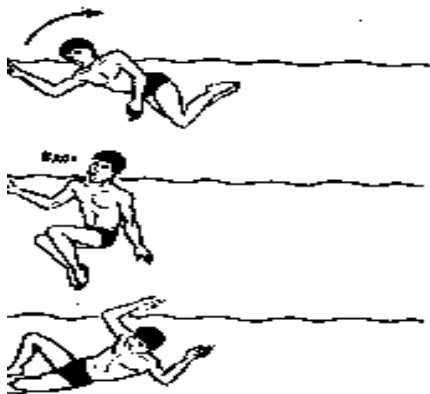


Рис. 262. Выполнение вдоха



Рис. 263. Погружение в воду



Рис. 264. Вытягивание под водой

Подводящие упражнения на суше

1. Стоя лицом к стенке на расстоянии одного шага и уперевшись в нее ладонью правой руки, левая вытянута назад – принять положение группировки, согнуть правую руку и подать плечи вперед, затем сделать толчок рукой от стены с одновременным движением головой, плечами и махом руки от поворотного щита к вытянутой руке. Движением верхней части туловища от стены пловец ставит правую ногу на стену, т. е. выполняет движение маятника.

2. То же, но к поворотному щиту выполнить три-четыре шага с имитацией гребковых движений руками.

Подводящие упражнения на воде

1. Поворот «маятником» с подхода, со скольжения и с подплывания.

2. Взявшись прямой рукой за сливной желоб – сгруппироваться, поставить ноги на стенку, другая рука вытянута вперед, сделать вдох

и одновременно с проносом руки над водой опустить лицо в воду, соединить кисти рук и сделать толчок ногами.

Поворот кувырком вперед (рис. 265).

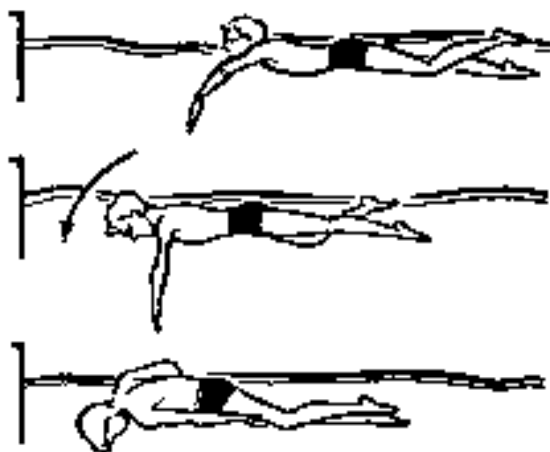


Рис. 265. Наплыв на стенку

Техника

Это основной поворот при плавании вольным стилем, где правилами разрешается касаться поворотной стенки любой частью тела. Пловцы не касаются рукой стенки, а лишь ставят на нее стопы для отталкивания после кувырка. Поворот выполняется в наклонной боковой плоскости.

Пловец с ускорением наплывает на стенку; заканчивает гребок одной рукой, а затем другой, оставляя их у бедер, переходит частично в положение на боку и начинает заныряние вперед-вниз и немного в сторону. Верхняя часть туловища уходит под воду, вытянутые ноги движутся по поверхности воды на стенку, руки остаются вытянутыми в противоположном от стенки направлении (рис. 266).

Затем пловец энергично сгибает ноги в тазобедренных суставах, стремясь как бы коснуться коленей лбом (рис. 267).



Рис. 266. Сгибание туловища



Рис. 267. Сгибание ног в тазобедренных суставах

Таз и ноги движутся на стенку с нарастающей скоростью. Затем таз вслед за туловищем уходит под воду, ноги сгибаются в коленных суставах и с ускорением ставятся на стенку (рис. 268).

Точная постановка стоп носками на стенку позволяет сделать хорошее отталкивание и дает выигрыш в скорости при скольжении. Во время вращения руки пловца, опираясь ладонями о воду, помогают движениям ног и туловища.

В момент постановки ног на стенку пловец оказывается в положении на боку, руки направлены вперед. Сразу же начинается отталкивание от стенки ногами с одновременным вытягиванием тела в направлении вперед и его переворотом в положение на груди (рис. 269).



Рис. 268. Постановка ног на стенку

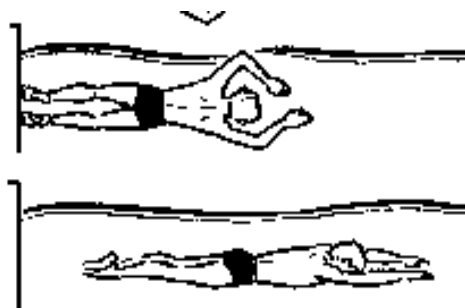


Рис. 269. Переворот в положение на груди

Поворот при плавании на спине

Техника

Этот поворот является одним из основных поворотов для квалифицированных пловцов. Он выполняется с проносом ног над поверхностью воды для их последующей постановки на стенку бассейна.

Наплывая на стенку, пловец делает вдох и касается ее ладонью, обращенной пальцами вниз, на небольшой глубине напротив плеча противоположной руки (рис. 270).

Голова запрокидывается и уходит под воду, пловец энергично сгибает ноги, удерживая таз у поверхности воды, и маховым движением выбрасывает их из воды на поворотный щит (рис. 271).

Затем рука, касающаяся стенки, отталкивается от нее и вместе с другой выводится вперед; ноги ставятся стопами на стенку почти в том же месте, где ее только что касалась рука (рис. 272).

Пловец ставит голову между руками, вытягивает их и отталкивается ногами от стенки. После кратковременного скольжения под

водой он выходит на поверхность за счет движений ногами и одной руки и начинает плыть по дистанции (рис. 273).



Рис. 270. Наплывание на стенку

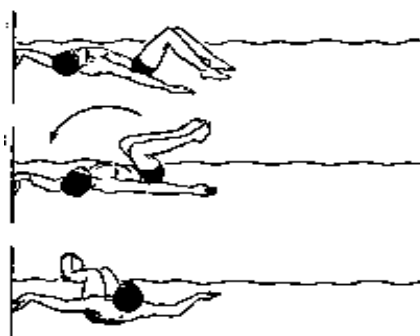


Рис. 271. Движение ног на поворотный щит

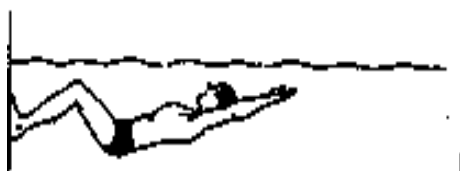


Рис. 272. Постановка стоп на стенку



Рис. 273. Начало движения по дистанции

Подводящие упражнения на суше

1. Стоя боком к стене и уперевшись в нее правой рукой – принять положение группировки, согнуть правую ногу и прижать ее колено к груди, повернуться лицом к стене, выпрямить правую руку и поставить ногу на стену, выполнить мах обеими руками вперед и сделать толчок от стены.

Подводящие упражнения на воде

1. Сделать поворот по частям (касание рукой щита, группировка, вращение, постановка ног) с места, с подхода к повороту, с подплавания.

2. Стоя, взявшись прямой рукой за сливной желоб, сгруппироваться, поставить ноги на стенку так, чтобы повернуться к ней лицом, другая рука вытянута назад, пронести руку над водой до соединения ее с другой рукой и сделать толчок ногами.

Ныряние

Длина ныряния зависит от продолжительности задержки дыхания пловцом и владения техникой ныряния. Ныряние может выполняться вниз ногами или вниз головой.

Для погружения с поверхности воды *вниз ногами* необходимо сделать энергичный гребок двумя руками и ногами, приподняться как можно выше из воды и произвести вдох (рис. 274).

Чем выше пловец поднимается из воды, тем быстрее он погрузится. Чтобы под водой погружение не замедлялось, надо выполнять гребковые движения руками снизу вверх. Когда пловец достигает необходимой глубины или дна, он может сгруппироваться и, повернувшись, поплыть в нужную сторону.

Для погружения с поверхности воды *вниз головой* пловец группируется, делает вдох и резким движением опускает голову под воду. Затем выпрямляется, поднимая ноги над водой, т. е. принимает вертикальное положение вниз головой, и погружается под воду (рис. 275). Когда он полностью погрузится под воду, то может ускорить ныряние, начав движения ногами и направляя себя движениями руками в нужную сторону.

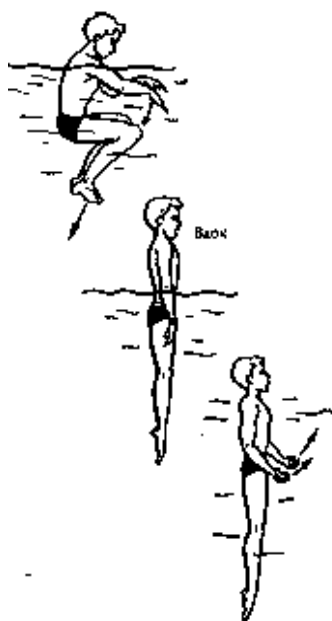


Рис. 274. Вниз ногами

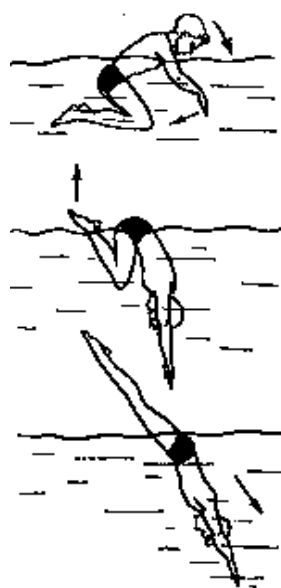


Рис. 275. Вниз головой

При *нырянии в длину* погружение под воду с поверхности воды лучше выполнять путем резкого гребка одной рукой с энергичными движениями ногами кролем. При этом другая рука остается вытянутой вперед. После гребка во время проноса руки по воздуху голова поворачивается в сторону этой руки и производится вдох. В момент соединения двух рук вместе пловец сгибает ноги в тазобедренных суставах, погружая руки и переднюю часть тела на нужную глубину.

Продолжая движение ногами, он выпрямляется под водой вдоль ее поверхности (рис. 276).

Для того чтобы всплыть, пловец прогибается, продолжая движения ногами. Для всплывания с большой глубины используют толчок ногами от дна и гребковые движения руками вниз до бедер в сочетании с любым способом движения ногами.

Техника плавания под водой во время ныряния в длину и глубину одинакова. Наибольшая скорость достигается, когда ноги выполняют движения, как в кроле, а руки вытянуты вперед. Удобно нырять способом брасс (рис. 277).

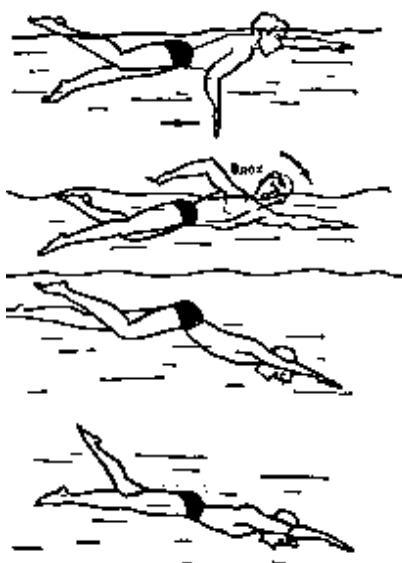


Рис. 276. Ныряние в длину

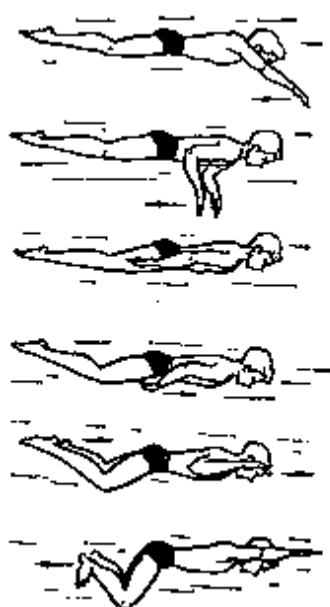


Рис. 277. Ныряние способом брасс

Упражнения для изучения техники ныряния

1. Сделать вдох, приподняться как можно выше из воды с помощью гребка ногами брассом и толчка руками от воды, затем погрузиться вниз ногами как можно глубже, вытянув руки вверх.
2. То же, но погрузиться, прижав руки к бедрам.
3. То же, но, погружаясь, выполнять гребковые движения одновременно двумя руками снизу вверх.
4. То же, но, погрузившись, повернуться с помощью гребков руками брассом вниз головой и продолжать погружение.
5. Скольжение на груди, руки впереди, с последующим погружением головой вниз за счет резкого сгибания туловища вниз и подъема ног вверх.

6. Сделать вдох, сгруппироваться, выполнить пол-оборота вперед и за счет выпрямления ног погрузиться вниз головой.

7. Скольжение под водой на груди, руки вперед, с последующим погружением на большую глубину за счет движения головой и кистей вниз.

8. Погрузиться любым способом на глубину и всплыть с помощью движений руками способом брасс с гребком до бедер.

9. Ныряние любым способом в глубину за предметом и всплытие с ним на поверхность.

10. Ныряние в длину с помощью движений ногами кролем, руки вытянуты вперед.

11. Ныряние в длину с помощью движений ногами брассом, руки вытянуты вперед.

Оказание первой помощи пострадавшему на воде

Чтобы квалифицированно оказать первую помощь тонувшему, важно знать, как и когда произошло утопление, и определить состояние пострадавшего. В зависимости от его состояния применяют различные меры первой помощи.

Прежде всего, необходимо отличить состояние клинической смерти от обморока и от биологической смерти. Во время обморока человек находится в бессознательном состоянии, но деятельность сердечно-сосудистой и дыхательной систем продолжается, хотя и может быть сильно ослаблена. При наступлении клинической смерти наблюдаются расширение зрачков, остановка или резкое нарушение дыхания, отсутствие пульса на сонной артерии. Состояние клинической смерти продолжается 5–6 мин. В этот период с помощью комплекса мер, направленных на восстановление жизненно важных функций организма, можно вернуть человека к жизни. После клинической смерти наступает смерть биологическая. Явными ее признаками являются: снижение температуры тела, появление трупных пятен и трупное окоченение.

Состояние тонущего зависит от характера утопления. Принято различать несколько видов утопления, основными являются два:

1. Белая асфиксия (удушение): дыхание прекращается рефлекторно в связи со спазмом голосовой щели, который возникает из-за попадания воды в дыхательные пути. Обычно легкие такого утонувшего оказываются свободными от воды. Характерен внешний вид таких утонувших. Их называют «белые» утонувшие, так как кожные покровы у них выраженно бледные и холодные. При белой асфиксии

нет вредных последствий проникновения воды в легкие, поэтому оживить человека легче.

2. Синяя асфиксия: дыхание прекращается в связи с попаданием воды в легкие. Кроме того, вода из альвеол проникает в кровь, что приводит к ее разжижению и нарушению сердечной деятельности. У таких утонувших вены сильно вздуты и изо рта выделяется пена. В связи с избытком углекислого газа в крови кожные покровы имеют фиолетово-синий цвет. Поэтому таких утонувших называют «синие».

Кроме основных видов, встречаются и смешанные виды утопления, не имеющие столь определенных признаков утопления.

Оживление тонувшего основано на применении трех важнейших приемов: 1) обеспечение проходимости дыхательных путей, 2) искусственное дыхание, 3) наружный массаж сердца.

Обеспечение проходимости дыхательных путей. Обычно дыхательные пути тонувшего заполнены водой, у «синих» утонувших вода заполняет и легкие. В некоторых случаях рот и нос могут быть заполнены илом, песком, слизью, рвотными массами. Возможно судорожное сокращение жевательной мускулатуры, в этом случае рот пострадавшего открывается с трудом. Нередко в связи с расслаблением мышц шеи утонувшего происходит западание языка, который закрывает вход в дыхательное горло. Дыханию может мешать и стягивающая тонувшего одежда.

Удаление воды, открывание и очищение рта тонувшего лучше выполнять одним приемом. Спасатель, стоя на одном колене, кладет пострадавшего нижним краем грудной клетки себе на бедро так, чтобы верхняя часть его туловища и голова свисали вниз. Затем, пропустив свои руки под мышки тонувшего, открывает ему рот. Для этого на верхние края нижней челюсти тонувшего накладывают с обеих сторон большие пальцы, остальными пальцами обеих рук нажимают на подбородок, опуская нижнюю челюсть вниз и выдвигая ее вперед. При необходимости рот очищают пальцем, обернутым платком. Затем приступают к удалению воды из легких, для чего сдавливают руками нижнюю часть грудной клетки или похлопывают пострадавшего по спине (рис. 278).

Искусственное дыхание. Дыхание у тонувших может быть восстановлено путем искусственной вентиляции легких. Из способов искусственного дыхания, не требующих специального оборудования, лучшие результаты дает вдувание воздуха из легких спасателя в легкие пострадавшего, которое может осуществляться «изо рта в рот» или «изо рта в нос». Для этого пострадавшего надо положить на спину.

Дыханию может мешать одежда, поэтому ее расстегивают или над-
рывают.

При проведении искусственного дыхания способом «изо рта в рот» спасатель кладет одну руку под шею пострадавшего, другую на его лоб и таким образом удерживает его голову в запрокинутом положении, что препятствует западанию языка. Далее спасатель делает вдох и непосредственно или через тонкую ткань выдыхает воздух в рот тонувшего, плотно прижав свой рот к его рту. При этом необходимо предотвратить выход вдуваемого воздуха через нос. Для этого спасатель пальцами руки, придерживающей голову пострадавшего, зажимает его ноздри. Выдох у пострадавшего происходит пассивно – за счет эластичных свойств грудной клетки и спадения легких (рис. 279).



Рис. 278. Удаление воды из легких

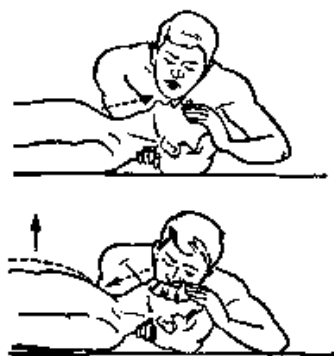


Рис. 279. Искусственное дыхание

Вдувания должны производиться с частотой 12 раз в 1 мин для взрослых и 15–18 раз в 1 мин для детей. Объем вдуваемого воздуха должен составлять 1000–2000 мл.

Если во время выполнения вдувания грудная клетка пострадавшего не расширяется, значит, воздух не достигает легких. Если вздувается живот, значит, воздух попадает в желудок. В этих случаях нужно вновь обеспечить проходимость дыхательных путей или изменить способ искусственного дыхания на способ «изо рта в нос». При этом способе во время вдувания воздуха в нос пострадавшему рот его надо закрыть, а во время паузы открыть.

В некоторых случаях при выполнении искусственного дыхания у тонувшего может возникнуть рвота, которая будет мешать выполнять вдувание воздуха. Восстановлению нормального дыхания может мешать и вода, оставшаяся в легких пострадавшего. В этих случаях эффективным может оказаться способ искусственного дыхания с дав-

лением на спину и подъемом за руки пострадавшего, лежащего на груди. Этот способ одновременно обеспечивает легочную вентиляцию и отток жидкости из легких и желудка. Легочная вентиляция при этом способе невелика, поэтому его следует применять лишь в период оттока жидкости.

Внешний (непрямой) массаж сердца. При отсутствии сердечной деятельности у тонувшего необходимо срочно принять меры к ее восстановлению. Доступным методом немедленного возобновления и искусственного поддержания кровообращения является внешний массаж сердца.

Для выполнения массажа сердца пострадавшего следует положить на спину, на твердую поверхность. Спасатель, стоя сбоку от него, кладет свою ладонь на нижнюю треть его грудины, а другую ладонь располагает сверху под прямым углом к первой (рис. 280).

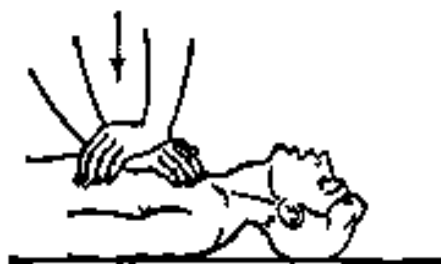


Рис. 280. Внешний (непрямой) массаж сердца

Массаж сердца осуществляется путем толчкообразных надавливаний на грудину с частотой не менее 60 нажатий в 1 мин. Сила давления должна быть такой, чтобы грудина смещалась по направлению к позвоночнику на 3–5 см.

Массаж сердца должен сочетаться с выполнением искусственного дыхания. При этом каждые 2 вдувания чередуют с 15 надавливаниями на грудину.

Меры по оживлению тонувшего можно считать достигшими цели, если у него сузились зрачки, порозовела кожа, а при массажных толчках ощущается пульс на сонной или бедренной артерии. Когда у пострадавшего полностью восстановится дыхание, нужно напоить его горячим чаем, укутать одеялом и доставить в больницу.

Меры по оживлению могут быть прекращены лишь после появления у тонувшего явных признаков смерти.

Рекомендации по технике безопасности и профилактике травматизма на занятиях

1. Занятия проводятся строго по расписанию. Занимающиеся обязаны при себе иметь пропуск с фотокарточкой и визой врача.
2. Вход в раздевалку допускается после сдачи пропуска, с разрешения контролера.
3. Занятия проводятся только в присутствии преподавателя. Опоздавшие к занятиям не допускаются.
4. Каждый занимающийся должен иметь мыло, мочалку, полотенце, чистую спортивную форму и резиновую шапочку.
5. Перед началом и после занятий занимающиеся должны вымыться в душевой с мылом и мочалкой.
6. До начала занятий и после преподаватель должен пересчитать занимающихся.
7. Строго запрещается входить в бассейн после окончания занятия.

Вопросы для самоконтроля

1. Способы спортивного плавания.
2. Техника кроля на спине и груди.
3. Движения рук и ног в способе брасс.
4. Разновидности старта.
5. Открытый и закрытый повороты.
6. Первая помощь пострадавшим на воде.

Контрольное тестирование

1. Плавание способом «кроль» 50 м.
2. Плавание способом «кроль на спине» 50 м.
3. Плавание способом «брасс» 50 м.
4. Поворот кувырком (техника выполнения).
5. Старт с тумбочки.
6. Проплывание под водой 10–15 м.

Рекомендуемая литература

1. Алексеева, О. А. Теоретико-методические основы подготовки пловца в вузе / О. А. Алексеева, В. И. Григорьев. – М.: Теория и практика физической культуры, 2003. – 286 с.
2. Булгакова, Н. Ж. Плавание: учебник для вузов / Н. Ж. Булгакова. – М.: Физкультура и спорт, 2001. – 400 с.
3. Булгакова, Н. Ж. Теория и методика плавания: учебник для студ. учреждений высш. проф. образования / Н. Ж. Булгакова, О. И. Попов, Е. А. Распопова. – М.: Издательский центр «Академия», 2014. – 320 с.
4. Викулов, А. Д. Плавание: учебник / А. Д. Викулов. – М.: Владос-Пресс, 2004. – 368 с.
5. Гончар, И. Л. Методика преподавания плавания: технологии обучения и совершенствования / И. Л. Гончар. – Одесса: Друк, 2006. – 248 с.
6. Козлов, А. В. Спортивные способы плавания: учеб. метод. пособие / А. В. Козлов. – СПб.: Изд-во ГАФК им. П. Ф. Лесгафта, 2005. – 215 с.
7. Мельникова, О. А. Плавание. Теория. Методика. Практика: учебное пособие / О. А. Мельникова. – Омск: Изд-во ОмГТУ, 2009. – 80 с.
8. Меньиуткина, Т. Г. Техника спортивных способов плавания, старта и поворота: учеб.-метод. пособие / Т. Г. Меньиуткина, А. А. Литвинов, А. В. Орехова. – СПб.: Изд-во ГАФК им. П. Ф. Лесгафта, 2004. – 320 с.
9. Плавание. Программа / под ред. А. А. Кашкина, О. И. Попова, В. В. Смирнова. – М., 2004.
10. Теория и методика плавания в системе оздоровительно-спортивных технологий: учеб. метод. пособие / Т. Г. Меньиуткина // СПб: Изд-во ГАФК им. П. Ф. Лесгафта, 2005. – 380 с.

4.2.10. Лыжный спорт

Методика обучения передвижениям на лыжах

Обучение и тренировка в лыжном спорте являются двумя неразрывно связанными между собой сторонами единого педагогического процесса. Под термином «обучение» в лыжном спорте понимается приобретение новых знаний и технических навыков в передвижении

на лыжах. Тренировка – это совершенствование этих навыков и развитие функциональных возможностей при передвижении на лыжах, что обеспечивает рост спортивных результатов.

Единый учебно-тренировочный процесс начинается с обучения. Только на основе овладения необходимыми навыками в передвижении на лыжах можно приступить к тренировке скорости и выносливости.

Способы передвижения на лыжах в зависимости от их сложности разучиваются или в целом, или расчлененно, когда в первую очередь разучивается основа, а затем элементы движения. В этом случае широко применяются подводящие упражнения. После этого способ передвижения выполняется слитно.

При изучении наиболее сложных элементов техники рекомендуется придерживаться следующих этапов:

1. Первоначальное ознакомление со способом передвижения на лыжах.

Задача – создать у обучаемых ясное и четкое представление об изучаемом способе.

2. Разучивание способа.

Задача – добиться овладения основой изучаемого способа передвижения и выполнения его в целом, устранив излишнее мышечное напряжение.

3. Закрепление способа передвижения на лыжах.

Задача – закрепить освоенный способ передвижения на лыжах, научить целесообразному его использованию в различных условиях и в сочетании с другими способами.

Занятия и соревнования проводятся в различных условиях внешней среды (рельеф, состояние снежного покрова, температура воздуха, скорость ветра и др.). Это вызывает необходимость видоизменения структуры движения, приспособления ее к новым условиям. Поэтому навыки занимающихся должны быть по возможности гибкими, подвижными. Если при начальном обучении основам техники преподаватель стремится уменьшить воздействие внешних раздражителей на занимающегося (облегчить учебный материал, снизить скорость передвижения, изменить условия и др.), то на этапах становления технического мастерства необходимо многократно повторять упражнения в изменяющихся условиях, постоянно их усложнять, приближая к условиям спортивной деятельности.

Строевые упражнения с лыжами и на лыжах

Организация занимающихся, их дисциплина и качество занятий по лыжной подготовке в целом во многом зависят от четких пере-

строений переходов и точного и быстрого выполнения других различных строевых упражнений с лыжами и на лыжах. Основные строевые приемы выполняются по единым общепринятым командам.

Строевая стойка с лыжами принимается по команде «Становись!». Скрепленные лыжи поставить пятками у носка правой ноги скользящими поверхностями вперед (палками к себе), удерживая лыжи правой рукой за грузовые площадки. Носки лыж немного наклоняются вперед.

По команде «Равняйся!», поворачивая голову направо (налево), лыжи прижать к плечу. По команде «Смирно!» голову прямо, носки лыж подать немного вперед и принять строевую стойку. По команде «Вольно!», не выходя из строя, встать свободно, поочередно расслабляя ноги.

Для выполнения поворотов на месте (направо, налево, кругом) из положения строевой стойки с лыжами подаются обычные строевые команды. По предварительной команде нужно немного приподнять лыжи и прижать к правому боку, а после поворота снова поставить лыжи пятками на снег.

Скрепленные лыжи переносят на плече или под рукой. Подается команда «Лыжи на пле-чо!», которая выполняется в два приема. Первый прием: правой рукой поднять лыжи и перенести к левому плечу, а левой рукой подхватить лыжи под нижние концы; второй прием – положить лыжи на левое плечо (палками назад) и опустить правую руку.

По команде «Лыжи под ру-ку!» взяться правой рукой за палки около скоб креплений, а левой – со стороны скользящей поверхности лыж у грузовой площадки и наклонить верхние концы лыж вперед-вниз. Затем, поворачивая лыжи слева направо скользящей поверхностью вверх, прижать их локтем правой руки к боку, одновременно энергично опустить левую руку. Носки лыж держать на высоте колен.

Постановка на лыжи производится по команде «На лыжи – становись!». Встать на лыжи, укрепить ботинки, взять палки и принять строевую стойку на лыжах.

Строевая стойка на лыжах выполняется по команде «Смирно!». Палки ставятся на снег возле креплений, верхние концы несколько отводятся от себя, голова прямо. По команде «Равняйся!» голову повернуть направо (налево), верхние концы палок подтянуть к груди.

Для начала движения на лыжах подается команда «Группа, за направляющим (за мной) справа (слева), по одному – марш!».

Для изменения направления движения колонны дается команда «Правое (левое) плечо вперед – марш!». Для поворота кругом подается команда «Кругом – марш!».

Снятие лыж производится по команде «Снять лыжи!». Палки ставят на снег справа, лыжи открепляют и оставляют на снегу слева.

Скрепление лыж выполняется по команде «Скрепить лыжи!».

Повороты на месте

Повороты на месте имеют три разновидности: повороты переступанием, повороты махом и прыжком.

Способы поворотов применяются на равнине для подготовки к передвижению в новом направлении, а иногда на подъемах и спусках (при остановке).

Поворот переступанием вокруг пяток лыж (рис. 281) выполняется по команде «Переступанием вокруг пяток лыж направо!» («Налево!»). Для выполнения поворота направо лыжник переносит вес тела на левую лыжу, после чего приподнимает носок правой лыжи и отводит его направо в сторону (пятка остается на месте), затем переносит вес тела на правую лыжу, а левую приставляет к правой. Одновременно с переносом лыжи переставляется и одноименная лыжная палка. Поворот переступанием можно производить на любой угол.

Поворот переступанием вокруг носков лыж (рис. 282) выполняется по команде «Переступанием вокруг носков лыж направо!» («Налево!»). Носки остаются на месте, а пятки лыж отводят поочередно в направлении, противоположном стороне поворота.

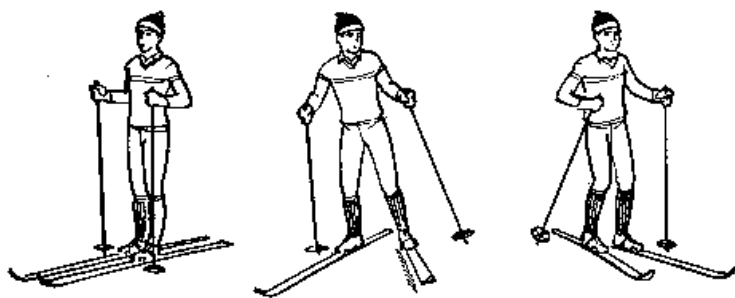


Рис. 281. Поворот переступанием вокруг пяток лыж



Рис. 282. Поворот переступанием вокруг носков лыж

Поворот махом направо или налево кругом (рис. 283) выполняется в два приема: первый – маховый поворот лыжи на 180° и второй – приставление другой лыжи. Выполняется по команде «Махом правой (левой) кругом!».

Поворот махом через лыжу вперед (рис. 284) целесообразно применять на склонах. Нижняя лыжа разгружается от веса тела лыжника, приподнимается, а затем маховым движением переносится впе-

ред через верхнюю лыжу и ставится рядом с ней, носком в противоположную сторону. Затем вес тела переносится на эту, перенесенную лыжу, а другая, разгруженная от веса тела, движется пяткой назад-вверх-наружу и приставляется к первой. Поворот выполняется по команде «Махом правой (левой) через лыжу вперед кру-гом!».

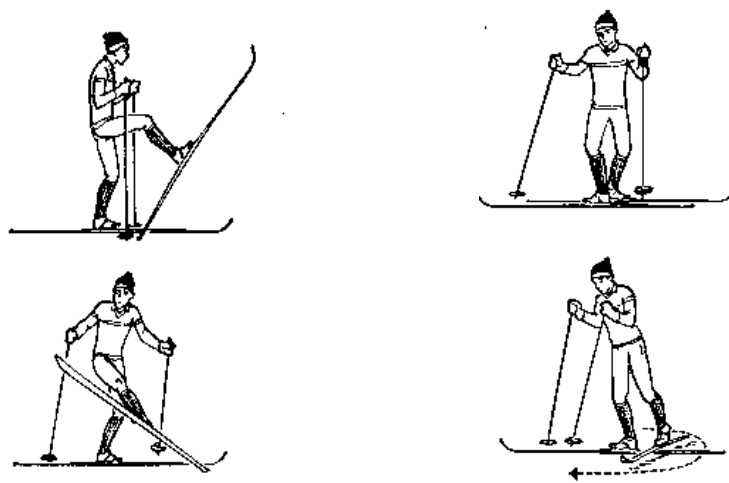


Рис. 283. Поворот махом направо или налево кругом

Поворот махом через лыжу назад (рис. 285) целесообразно применять на склонах. Лыжник разгружает от веса тела нижнюю лыжу, приподнимает ее и махом поворачивает назад вокруг другой ноги через лыжу, после чего ставит перенесенную лыжу рядом с ней.

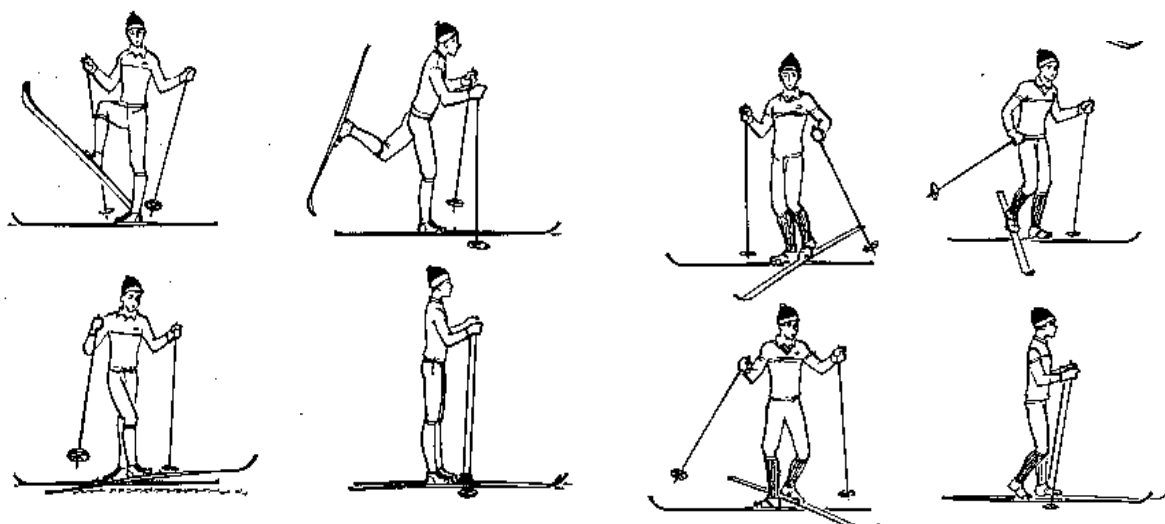


Рис. 284. Поворот махом через лыжу вперед

Рис. 285. Поворот махом через лыжу назад

При этом носки и пятки обеих лыж оказываются в противоположных направлениях. Бывшая верхняя лыжа оказывается теперь нижней. Лыжник разгружает ее от веса тела и движением в сторону-вверх подводит к перенесенной лыжне и ставит рядом. Нижняя палка при этом предварительно выводится за верхнюю лыжу. Команда для поворота: «Махом правой (левой) через лыжу назад кругом!».

Поворот прыжком с опорой на палки (рис. 286) позволяет быстро изменять положение для движения в нужном направлении. Палки расставляют к концам лыж. При повороте вправо левую палку ставят у носка лыжи, а правую – у ее пятки. Затем лыжник приседает и поворачивает туловище в сторону, противоположную повороту; опираясь на палки, делает прыжок и, подтягивая лыжи вверх, рывком поворачивает туловище и лыжи в сторону поворота. Амортизируя, лыжник мягко приземляется на обе лыжи, повернувшись в нужном направлении. Поворот выполняется по команде «Прыжком с опорой на палки напра-во!» («Нале-во!», «Кру-гом!»).

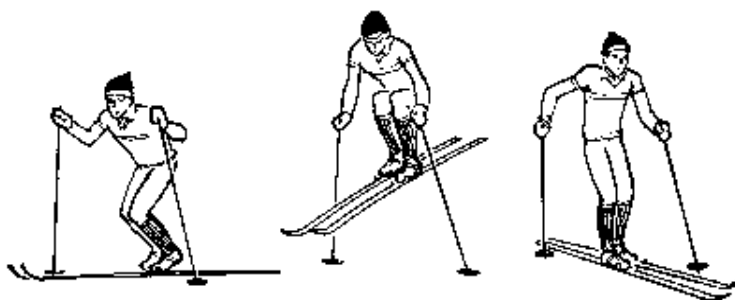


Рис. 286. Поворот прыжком с опорой на палки

Поворот прыжком без опоры на палки. Для выполнения поворота лыжник приседает и с небольшим наклоном поворачивает туловище в сторону, противоположную повороту, затем, отталкиваясь, рывком поворачивается с лыжами в сторону поворота и мягко приземляется. Команда для поворота: «Прыжком без опоры на палки напра-во!» («Нале-во!», «Кру-гом!»).

Методические рекомендации

Все повороты изучаются целостным способом. Некоторые ошибки легко устраняются. При изучении поворота переступанием вокруг пяток лыж обращается внимание на то, чтобы пятки лыж не отделялись от снега (поднимают только носки лыж); при повороте вокруг носков лыж, наоборот, носки находятся на снегу, а отрываются пятки.

Повороты махом вначале выполняются на ровном месте, а затем на склоне. При повороте на ровном месте лыжа после махового движения ставится на снег плотно, а на склоне – на ребро, чтобы избежать соскальзывания.

При обучении поворотам прыжком обращать внимание на энергичное отталкивание ногами с одновременным рывком туловищем в сторону поворота. При поворотах с опорой на палки важно правильно поставить палки перед прыжком и проследить за параллельным положением лыж после прыжка.

Способы ходов

Попеременный двухшажный ход

В цикл движений входят два скользящих шага и сопровождающие их толчки разноименными палками (рис. 287).

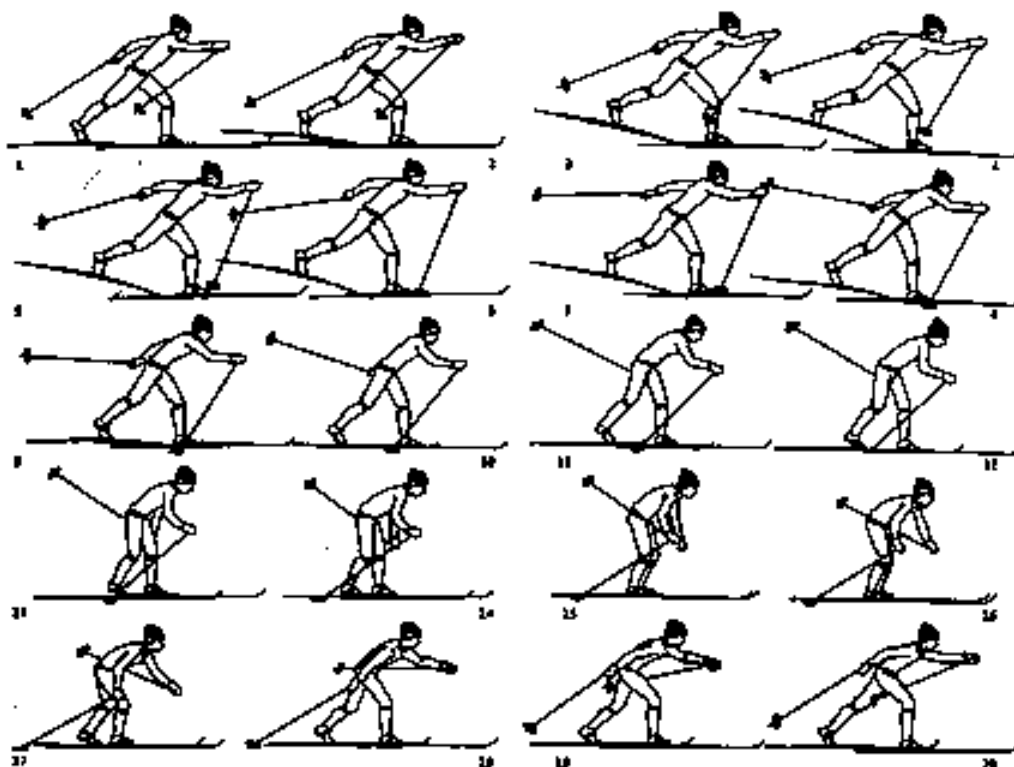


Рис. 287. Попеременный двухшажный ход

Техника

1. Начало первой фазы свободного скольжения. Закончен толчок правой ногой, лыжа отрывается от снега. Лыжник переходит к одноопорному скольжению на левой лыже, голень левой ноги в момент окончания толчка правой и начала скольжения находится в верти-

кальном положении. Толчок направлен по прямой линии – туловище и правая нога. Правая рука выносит палку вперед.

2–3. Скольжение на левой лыже, правая нога расслаблена и движется назад-вверх, немного сгибаясь в коленном суставе. Голень опорной ноги по-прежнему вертикальна. Правая рука продолжает вынос палки, левая расслаблена и немного отбрасывается по инерции назад. Угол наклона туловища не меняется.

4–6. Продолжается одноопорное скольжение на левой. После отталкивания правой ногой опорная левая слегка выпрямляется, начинается движение туловища «на взлет». Правая нога слегка согнута в коленном суставе, расслаблена и находится в крайнем заднем положении, что создает хорошие условия для последующего махового выноса ее вперед. Правая рука выводит нижний конец палки вперед, а левая, расслабленная, находится в крайнем заднем положении.

7. Свободное скольжение закончено, начало махового выноса правой ноги вперед. Правая палка ставится на снег, а левая начинает выноситься вперед.

8. Начало толчка почти выпрямленной правой рукой. Палка находится под углом – это позволяет сразу начать эффективное отталкивание. Продолжаются вынос левой палки вперед, выпрямление опорной ноги в коленном суставе и маховый вынос правой ноги вперед.

9–13. Скольжение с опорой на палку. В первой фазе отталкивания правая рука, сгибаясь в локтевом суставе, усиливает толчок, левая энергично выносится вперед. Несмотря на выпрямление опорной ноги, вследствие сильного нажима правой рукой на палку давление на опорную лыжу не увеличивается, а может и уменьшаться, что способствует поддержанию скорости. Начинается наклон туловища вперед.

14. Момент окончания скольжения с выпрямлением ноги. Опорная нога почти полностью выпрямляется, маховая приближается к ней, а лыжа опускается на снег. Создается жесткая опора: система «рука – туловище – опорная нога». С целью предупреждения раннего переката таз вперед не выводится. Туловище максимально наклонено вперед. Уменьшается угол отталкивания правой рукой, что значительно увеличивает горизонтальную составляющую силу толчка, продолжается вынос вперед левой палки.

15–16. Правая нога поравнялась с левой, началось отталкивание с разгибанием в тазобедренном суставе. Уменьшается угол сгибания ноги в колене – момент подседания. Правая рука продолжает отталкивание, левая энергичным движением выносится вперед. Так выво-

дится вперед и одновременно начинается постепенная загрузка маховой ноги.

17–18. Продолжается отталкивание левой ногой с выпрямлением в коленном суставе и загрузка маховой ноги. Правая рука заканчивает толчок, а левая вынесена вперед.

19. Продолжается толчок левой ногой. Правая рука после окончания толчка, расслабленная по инерции, отбрасывается назад.

20. Закончен толчок ногой, его направление по линии голень – бедро – туловище вызывает движение тела вперед-назад и сохранение скорости движения в фазе одноопорного скольжения. Окончена половина цикла, во второй его части все движения рук и ног повторяются в такой же последовательности, и заканчивается весь цикл хода.

Последовательность обучения

Задача 1. Обучение технике скользящего шага при ходьбе без палок.

А. Совершенствование устойчивого скольжения на одной лыже.

Средства

1. Передвижение скользящим шагом без палок под уклон и на равнине.

2. То же с учетом количества шагов при прохождении 30–50-метровых отрезков.

3. Коньковый ход под уклон 2–3°.

4. Спуски со склонов с выполнением различных заданий.

Методические указания: упражнения выполнять в переменном темпе и ритме. Стремиться к устойчивому скольжению на одной лыже и плавному переносу веса тела.

Б. Обучение толчку ногой и овладение синхронностью маховых движений ногами и руками.

Средства

1. Отталкивание лыжей на месте из исходного положения выпада, вес тела на толчковой ноге, находящейся сзади и слегка согнутой. Отталкивание выполнять по направлению вперед-вверх, одновременно выпрямляя ногу в коленном суставе (с опорой на две палки и без опоры).

2. То же в движении – многократное отталкивание одной ногой (10–15 раз) с предварительным подседанием на толчковой ноге – «самокат».

3. Маховые, маятникообразные движения правой (левой) ногой вперед-назад из исходного положения, стоя с опорой на палки, вес тела на левой (правой) лыже.

4. Из исходного положения окончания скольжения с выпрямлением опорной ноги вынос махом переносной ноги вперед и плавный перенос на нее веса тела (переступанием) с последующим скольжением, синхронно выполняя и смену рук (вначале выполнять по частям на пологом склоне, затем слитно и на равнине).

5. Ходьба без палок в пологий подъем (2–3°) с акцентированным движением рук при прохождении ими линии бедер.

6. Бег на лыжах (8–9 м), держа палки ниже петель или за середину, с переходом на скользящий шаг с прокатом на одной лыже на равнине, в подъем 2–3°.

Методические указания: мах переносной ногой начинать движением в тазобедренном суставе опорной ноги, а мах рукой – движением плеча. Добиваться мягкой постановки переносной лыжи и загрузки ее весом тела. Уточнить представление занимающихся о позе лыжника в момент максимального приложения усилий при отталкивании ногой – бедро толчковой ноги находится в вертикальном положении.

Задача 2. Обучение попеременному двухшажному ходу с использованием палок.

А. Овладение активным отталкиванием палками.

Средства

1. Одновременный бесшажный ход под небольшой уклон и на равнине, чередуя отталкивания двумя палками и одной (правой, левой).

2. Передвижение попеременным двухшажным ходом в подъем 3–5° с акцентом на толчках палкой в момент начала постановки ее в снег.

Методические указания: при отталкивании одновременно двумя руками палки ставить на снег у крепления лыж. При отталкивании одной рукой палка находится на уровне каблука ботинка. При этом вес тела должен быть больше сосредоточен на разноименной лыже, которая несколько выдвинута вперед.

Б. Совершенствование согласования движений ног и рук.

Средства

1. Принятие позы лыжника при постановке палки в снег на месте.

2. Передвижение скользящим шагом с широкой амплитудой движений рук, держа палки за середину.

3. То же, держа палки ниже петель с периодической постановкой их на снег, согласуя с движением ног (без активных толчков руками).

4. Бег на лыжах с небольшим прокатом, держа палки ниже петель, акцентируя внимание на выносе, постановке палок и своевременном начале толчка рукой (сразу с постановкой палки на снег)

в подъем 2–3°. Передвижение попеременным двухшажным ходом без активных толчков палками.

Методические указания: для лучшего освоения согласованных движений рук и ног толчки руками вначале выполнять неактивно и передвигаться по лыжне в подъем 2–3°. Соблюдать синхронность выноса руки махом вперед с выдвиганием противоположной переносной ноги.

Задача 3. Совершенствование в технике хода в целом.

Средства

1. Передвижение попеременным двухшажным ходом с различной скоростью на учебной лыжне и по пересеченной местности.

2. Передвижение одновременным одношажным ходом, овладевая толчком ногой и активным отталкиванием одноименной рукой (другую палку взять под мышку), под уклон 2–3°, на равнине.

3. То же, но поочередно чередуя толчки правой и левой ногой и рукой.

4. Чередование скоростного одновременного одношажного хода с отталкиванием одной рукой (правой и левой 3–5 циклов) с попеременным двухшажным ходом (3–5 циклов).

Методические указания: при совершенствовании в технике попеременного двухшажного хода необходимо повышать эффективность толчков ногами и руками, использовать скольжение на лыже и уже на этой основе постепенно увеличивать частоту шагов, устанавливая оптимальное соотношение их длины и частоты.

Типичные ошибки

1. В посадке: слишком высокая или низкая посадка; чрезмерный или недостаточный наклон туловища.

2. В подседании: слабое подседание перед толчком; туловище не наклоняется вперед или этот наклон недостаточен; подседание в фазе отталкивания не сопровождается передвижением ОЦТ вперед, к передней границе опоры.

3. В отталкивании ногой: недостаточно сильный толчок; толчок под углом, недостаточно острым к направлению движения; то же под углом слишком острым («отдача»); незаконченный толчок; ошибки в динамике отталкивания.

4. В переносе лыжи после отталкивания: значительное сгибание ноги в колене; отсутствие расслабленного подъема ноги вверх-назад; вялый мах ногой с лыжей из крайнего заднего положения вперед; преждевременная загрузка маховой ноги; маховое движение с резким опусканием ноги вперед-вниз с загрузкой ее весом тела (шлепок лыжей).

5. В скольжении: двухопорное скольжение; скольжение в высокой или низкой «посадке».

6. В отталкивании рукой: слабый, незаконченный толчок; слишком сильное начало толчка и слабое его окончание; преждевременное начало толчка; слишком близкая к ноге постановка палки.

7. В выносе палки: рука с палкой излишне откидывается назад-вверх; непараллельный вынос палок; рука слишком напряжена; чрезмерное поднимание руки с палкой.

8. В движении туловища: во время выноса палки вперед плечи не разворачиваются; общая неподвижность туловища; чрезмерное раскачивание туловища; слишком большой или недостаточный наклон туловища вперед; толчок ногой не сопровождается выпрямлением туловища.

9. В согласовании всех движений: общее нарушение координации в работе ног и рук; степень опережения не соответствует условиям скольжения, рельефу местности и физической подготовленности лыжника; нарушение ритма движения; темп движения и длина шага не соответствуют данным условиям передвижения.

Попеременный четырехшажный ход

Техника

По своему ритму довольно сложен. Цикл движений состоит из поочередных четырех шагов и двух попеременных толчков палками на два последних шага. Вынос палок перед отталкиванием выполняется поочередно на первые два шага в цикле хода.

Скользящие шаги выполняются так же, как и в попеременном двухшажном, но последние два шага в цикле хода несколько длиннее, чем первые; этому помогают отталкивания палками.

Цикл движений выполняется следующим образом (рис. 288):

1. На первый шаг правой ноги левая закончила отталкивание, вперед выносятся левая рука с палкой (кольцами назад). Скольжение переходит на правую лыжу.

2–3. На второй шаг (левой ногой) вперед выносятся правая рука с палкой кольцом назад, а левая выводится кольцом вперед.

4. В момент скольжения на левой лыже правая палка выводится кольцом вперед.

5–6. С третьим шагом цикла (правой ногой) на снег для отталкивания ставится левая палка.

7. Начало шага левой ногой и окончание толчка левой рукой.

8–9. С последним шагом левой ногой правая палка ставится на снег и правая рука выполняет отталкивание.

10. Закончен толчок правой рукой, начинается шаг правой ногой и вынос левой руки с палкой.

Цикл движений повторяется.

Основной особенностью хода является сложная координация в работе рук и ног, значительно более медленный вынос палок вперед. Каждая палка выносится вперед на три скользящих шага и выполняет толчок на один шаг, заметно опережая толчок ногой.

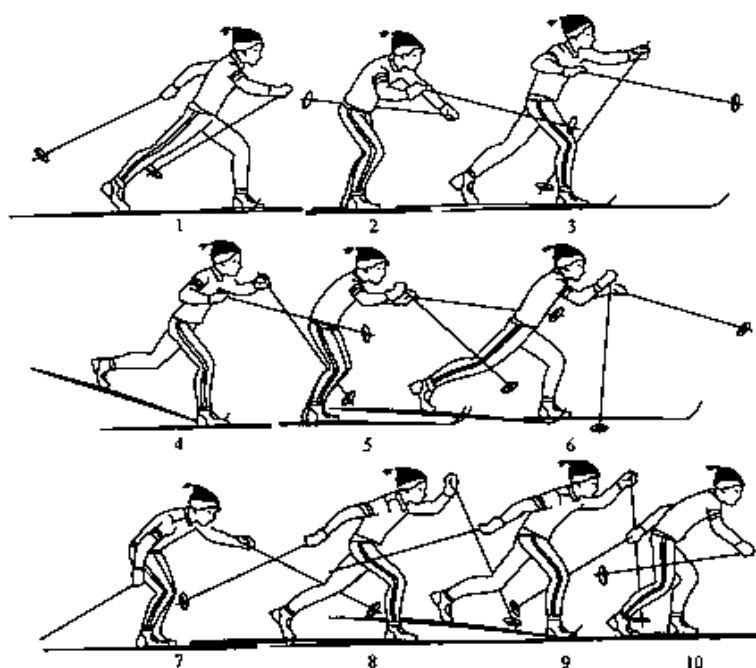


Рис. 288. Попеременный четырехшажный ход

Последовательность обучения

Задача 1. Овладение согласованными движениями рук и ног.

Средства

1. Маятникообразные движения палками, стоя на месте (правой, левой и поочередно двумя).

2. Ходьба ступающим шагом с маятникообразным движением сначала одной палкой (другую прижать под мышку), затем другой, далее – двумя палками.

3. Ход ступающим шагом с постепенным переходом на скольжение, увеличивая амплитуды шага и выноса палок вперед.

Методические указания: для лучшего освоения чередования движений рук и ног следует использовать команду «вынос – вынос – толчок – толчок», не требовать выполнения активных толчков палками;

палки выносить свободно – маятникообразным движением и строго параллельно лыжне.

Задача 2. Совершенствование в технике хода в целом.

Средства

1. Ход в целом, обращая внимание на увеличение длительности скольжения в 3–4-м шаге, на учебной лыжне.

2. То же, передвигаясь по пересеченному рельефу с разной скоростью при различных условиях скольжения.

Методические указания: требования к выполнению движений ногами в данном ходе аналогичны требованиям при выполнении попеременного двухшажного хода; следить за соблюдением ритма.

Типичные ошибки: те же, что и при обучении попеременному двухшажному ходу; несогласованность движений рук и ног; первые два шага слишком короткие; чрезмерное напряжение рук при выносе палок.

Одновременный бесшажный ход

Техника

Применяется при отличном скольжении и с твердой опорой для палок на равнине, при хорошем скольжении – на пологих спусках, при плохом – на спусках средней крутизны. Его целесообразно применять на раскатанных и леденистых участках лыжни, когда попытка сделать шаг может привести к потере равновесия, а передвижение в таких условиях скольжения возможно только за счет одновременного отталкивания палками.

Скорость поддерживается только за счет одновременных толчков палками, скольжение происходит все время на двух лыжах, поэтому основная нагрузка падает на мышцы рук и туловища.

Одновременный бесшажный ход выполняется следующим образом (рис. 289).

1. После окончания толчка руками лыжник скользит, согнувшись на двух лыжах, голова чуть приподнята.

2–3. Продолжается скольжение, лыжник медленно выпрямляется и легким маятникообразным движением выносит палки вперед.

4. Лыжник почти полностью выпрямляется, начинается подготовка к отталкиванию – масса тела перемещается на носки, ноги слегка сгибаются, палки выведены вперед перед постановкой на снег.

5. Палки ставятся на снег чуть впереди креплений, начинается толчок руками.

6. Основное усилие на палки развивается за счет сгибания туловища. Угол сгибания рук в локтевых суставах несколько уменьшается.

7–8. Толчок заканчивается полным разгибанием рук. Кисти рук находятся на уровне не выше колен, угол наклона палок наибольший.

9. После окончания толчка лыжник по инерции скользит, согнувшись, на двух лыжах.

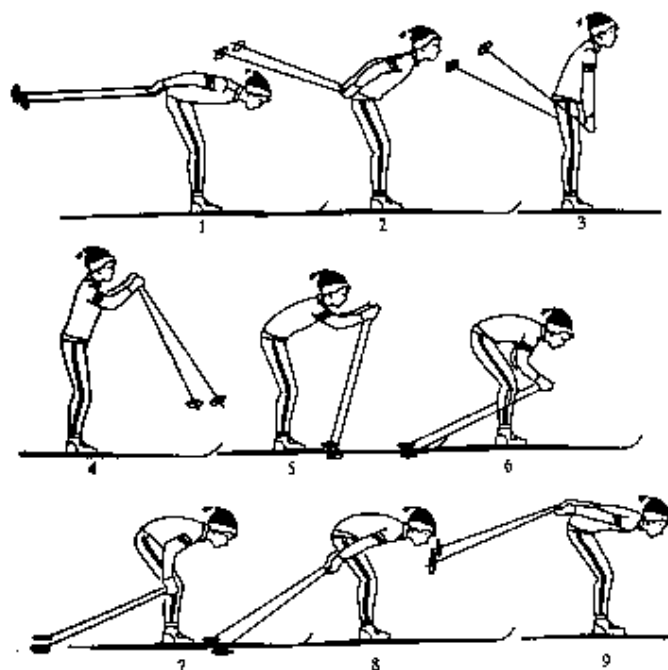


Рис. 289. Одновременный бесшажный ход

Цикл движений повторяется.

Последовательность обучения

Задача 1. Обучение движениям на месте.

Средства

1. Имитация бесшажного хода на месте на два счета: «и» – «раз». И.п. – окончание толчка палками.

2. То же слитно.

Методические указания: обратить внимание на вынос рук до уровня плеч кольцами к себе и последовательность в движениях туловища и рук.

Задача 2. Обучение технике хода в целом и совершенствование в ней.

Средства

1. Передвижение бесшажным ходом под уклон.

2. То же на равнине.

3. То же, но только за счет сгибания-разгибания туловища, руки прижаты к телу.

4. Передвижение бесшажным ходом в различных условиях (под уклон, на равнине, на раскате, в сочетании с другими ходами).

Методические указания: вначале движения выполнять медленно, контролируя граничные позы начала и окончания толчка палками. К упражнениям приступают только при хорошей опоре для палок.

Типичные ошибки: незаконченный толчок; туловище недостаточно или совсем не участвует в работе; широкая постановка палок; приседание при толчке; резкое выпрямление туловища после толчка; неправильный угол постановки палок.

Одновременный одношажный ход

Техника

Чаще всего ход используется на равнине при хорошем скольжении и при твердой опоре для палок. Цикл одновременного хода состоит из одного скользящего шага и одновременного толчка палками с последующим скольжением на обеих лыжах.

Различают два варианта. Отличие связано с изменением согласованности в работе рук и ног.

Основной вариант – руки выносят палки вперед до начала толчка ногой, толчок руками начинается сразу после окончания отталкивания ногой (два толчка следуют непрерывно один за другим). Выполняется следующим образом (рис. 290).

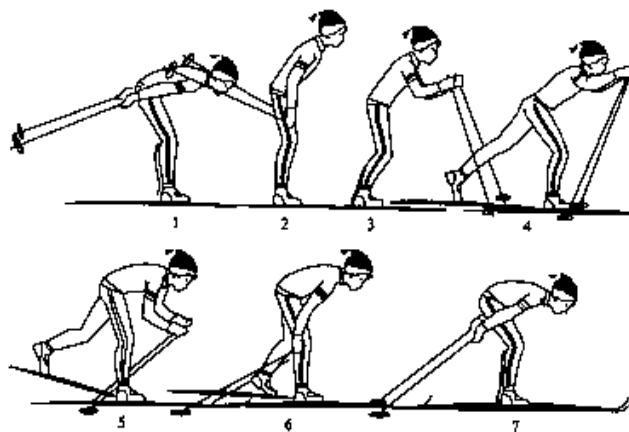


Рис. 290. Одновременный одношажный ход (основной)

1. После окончания толчка руками лыжник скользит на лыжах.
2. Медленно выпрямляясь, выводит палки вперед.
3. Предварительно перенеся вес тела на левую ногу, лыжник выполняет толчок левой ногой одновременно с постановкой палок на снег.
4. В момент окончания толчка ногой начинается отталкивание руками, которое выполняется так же, как и в других одновременных ходах.

5–6. Лыжник скользит на правой лыже, продолжая толчок руками. Левая нога активным маховым движением выносится вперед и приставляется к опорной в момент окончания толчка руками.

7. Толчок руками закончен, лыжник скользит на двух лыжах.

Цикл движений повторяется.

Последовательность обучения

Задача 1. Овладение согласованными движениями ног и рук.

Средства

1. Имитация одновременного одношажного хода на три счета. Из и.п. законченный толчок руками: на счет «раз» – вынос рук с палками вперед (кольцами от себя), на счет «и» – шаг правой (левой) ногой; на счет «два» – обозначить отталкивание палками (проводя их над снегом), маховым движением приставить толчковую ногу к опорной.

2. То же, двигаясь по лыжне под уклон 2–3°. То же слитно.

Методические указания: не начинать толчок ногой, пока палки не займут положение кольцами вперед; приставление толковой ноги к опорной следует проводить активно.

Задача 2. Совершенствование в технике хода в целом.

Средства

1. Основной вариант хода с разной скоростью под небольшой уклон и на равнине.

2. То же, сочетая с выполнением поворота переступанием.

3. Чередование 2–3 циклов скоростного и основного вариантов одновременного одношажного хода.

Методические указания: обучение сознательному выполнению скоростного или основного варианта одновременного одношажного хода с учетом обстановки на дистанции.

Скоростной вариант (стартовый) – одновременно с толчком ногой палки выносятся вперед, а отталкивание палками выполняется после небольшого проката на одной лыже (рис. 291).

Цикл движения начинается с отталкивания ногой и одновременного выноса палок вперед, затем следует прокат на опорной ноге. После небольшой паузы (проката) выполняется толчок руками с одновременным приставлением маховой ноги, далее следует более длительный второй прокат. Этот вариант позволяет быстро набрать скорость, он часто применяется при старте, поэтому его называют еще стартовым.

В этом варианте очень важно активно («ударом») поставить палки на снег и сразу резко увеличить давление на них, что способствует уменьшению давления лыж на снег и увеличению скорости скольжения.

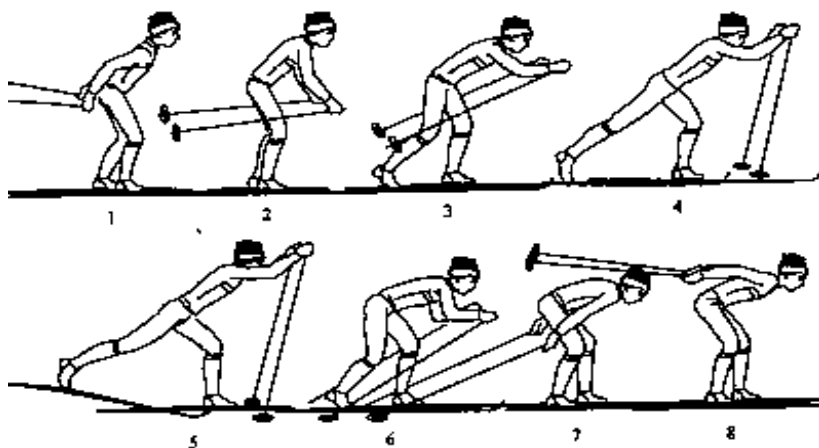


Рис. 291. Одновременный одношажный ход (стартовый)

Последовательность обучения

Задача 1. Овладение согласованными движениями ног и рук.

Средства

1. Имитация скоростного варианта одновременного одношажного хода на два счета, из и п. законченный толчок палками: на счет «и» – шаг правой (левой) ногой и одновременный вынос рук с палками вперед (кольцами к себе); на счет «раз» – одновременный толчок руками и приставление толчковой ноги к опорной.

2. То же на лыже с уклоном 2–3° и на равнине в медленном темпе. Ход выполнять слитно.

Методические указания: при выполнении хода по частям уточнить его фазы. Перед изучением хода повторить одновременный бесшажный ход, обращая внимание на активное и законченное отталкивание руками.

Задача 2. Совершенствование в технике хода в целом.

Средства

1. Скоростной вариант хода под уклон, на равнине, при различном состоянии снежного покрова с разной скоростью.

2. Прохождение отрезка 50–100 м одношажным ходом.

3. Скоростной вариант хода (движение по дуге) в сочетании с поворотом переступанием.

Методические указания: обращать внимание занимающихся на своевременный активный вынос рук махом и постановку палок в снег (кольцами к себе), на законченность толчков ногами и чередование шагов с левой и правой ноги, на сильное отталкивание с помощью мышц туловища и рук, на правильный ритм движений и согласованность движений с дыханием.

Типичные ошибки: ошибки, встречающиеся в одновременном двухшажном ходе, преждевременный толчок руками, толчки производятся все время одной ногой или смена толчковой ноги производится нерегулярно

Одновременный двухшажный ход

Техника

Применяется на равнине при отличных и хороших условиях скольжения и на пологих спусках при удовлетворительном скольжении. Ход требует твердой опоры для палок. Цикл движений хода состоит из двух скользящих шагов и одновременного толчка руками на второй шаг. Выполняется следующим образом (рис. 292).

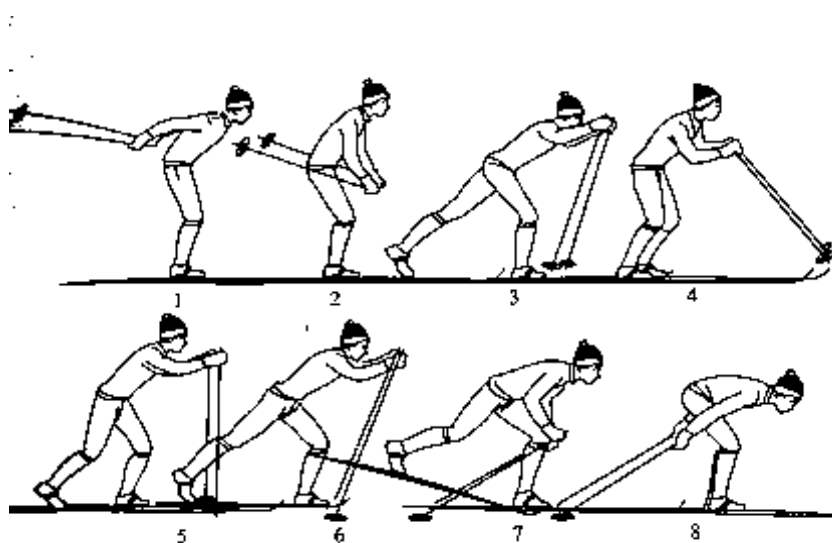


Рис. 292. Одновременный двухшажный ход

1. После окончания одновременного толчка руками лыжник скользит на двух лыжах в согнутом положении и, медленно выпрямляясь, начинает выносить палки вперед.

2–3. Сосредоточив массу тела на левой ноге, после предварительного небольшого подседания лыжник делает шаг правой вперед, продолжая вынос палок. После окончания толчка левой ногой начинается скольжение на правой.

4–5. Предварительно перенеся массу тела на правую лыжу и выполнив подседание, лыжник отталкивается правой ногой; палки в это время выводятся кольцами вперед и ставятся на снег.

6. В момент окончания толчка ногой палки приходят в рабочее положение (под острым углом вперед), и начинается отталкивание руками.

7. Продолжается отталкивание руками и скольжение на левой лыже. В это время правая нога непрерывным маховым движением выносится вперед.

8. С окончанием толчка руками правая нога приставляется к опорной, и начинается скольжение на двух лыжах. Некоторое время лыжник пассивно скользит на двух лыжах, используя набранную скорость.

Затем цикл движений повторяется.

Последовательность обучения

Задача 1. Овладение согласованными движениями ног и рук.

Средства

1. Имитация одновременного двухшажного хода на три счета, из и.п. законченный толчок руками: «раз» – шаг правой (левой) ногой, палки вынести вперед в положение кольцами к себе; «два» – выполнить следующий шаг; нижними концами палок продолжать движение вперед; «три» – одновременный толчок палками, приставить толчковую ногу к опорной.

2. То же, но со скольжением по лыжне с уклоном 2–3° и выполнением одновременного отталкивания руками, в медленном темпе.

3. То же слитно без счета.

Методические указания: обучение согласованным движениям ног и рук.

Задача 2. Совершенствование в технике хода в целом.

Средства

Ход под уклон, на равнине, в пологий подъем, при различном состоянии снежного покрова, с разной скоростью движения.

Методические указания: отработка толчков ногами и руками. Обратить внимание на правильный ритм движений и согласованность движений с дыханием. Повторение скоростного и основного вариантов одновременного одношажного хода.

Типичные ошибки: ошибки, встречающиеся при скользящем шаге и одновременном бесшажном ходе; слишком короткий первый, второй или оба скользящих шага; несвоевременный толчок руками.

Коньковый ход

Техника

Значительное улучшение условий скольжения, широкие укатанные трассы позволяют развивать коньковыми ходами более высокую скорость передвижения по сравнению с другими ходами.

Различают следующие варианты передвижения коньковыми ходами: полуконьковый одновременный ход, коньковый ход без оттал-

кивания руками, одновременный двухшажный коньковый ход (рис. 293).

Действия лыжника при передвижении данными способами несколько напоминают движения конькобежца – отсюда и пошло название хода.

Отталкиваясь внутренним ребром одной из лыж назад-в сторону (скользящий упор), лыжник переносит вес тела на другую скользящую лыжу, и движения повторяются с другой ноги, отталкивание выполняется со скользящей лыжи. В отличие от классических ходов, остановки лыжи в циклах хода нет. При передвижении этим ходом активно работают и руки, отталкивание происходит одновременно или попеременно в согласовании с ритмом работы ног. Возможны варианты и без отталкивания руками (с махами рук и без них).

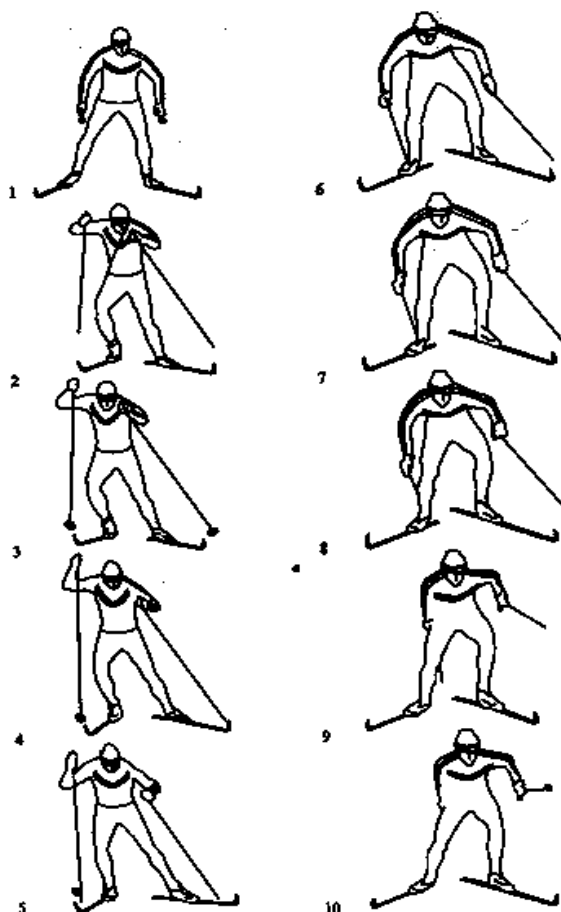


Рис. 293. Коньковый ход

На ровных участках трассы толчок руками чаще всего выполняется одновременно, а на подъемах – в зависимости от крутизны (одновременно или попеременно). Полуконьковый ход (отталкивание

многократно одной из ног, другая скользит прямолинейно) применяется чаще при прохождении поворота по пологой дуге (толчок выполняется наружной лыжей).

Последовательность обучения

Обучение коньковому ходу проходит на ровной, широкой, хорошо укатанной учебной площадке.

Сначала занимающиеся при передвижении по лыжне, проложенной по дуге, пробуют оттолкнуться внутренним ребром наружной (по отношению к дуге поворота) лыжи.

Первые упражнения выполняются без палок в ту или другую сторону. Постепенно угол отведения лыжи в сторону увеличивается. Первые попытки выполнять под пологий уклон или на выкате после спуска со склона средней крутизны. Необходимо предварительно набрать скорость (со спуска) или выполнить движения в облегченных условиях (под пологий уклон). Обращать внимание на отталкивание ребром лыжи.

Затем переходят к изучению конькового хода в целом, отталкиваясь поочередно правой и левой ногой. При первых попытках угол отведения носка лыжи не должен быть велик. Главное – обратить внимание на координацию движений и отталкивание внутренним ребром лыжи.

Вначале обучение проходит без палок, что позволяет легче освоить координацию движений. Более успешно идет обучение, если площадка имеет очень пологий уклон. Обратить внимание на своевременный перенос веса тела на скользящую лыжу. Затем угол отведения носка толковой лыжи увеличивается. Далее занимающиеся пробуют передвигаться с палками. Сначала с одновременными толчками палками, а затем с попеременными отталкиваниями (рис. 294, 295).

Перед изучением на снегу целесообразно проимитировать все движения без лыж. Имитация выполняется как шаговая, так и прыжковая.

Подъемы на лыжах

Выбор способа преодоления подъемов зависит от крутизны, сцепления лыж со снегом, физической и технической подготовленности, степени утомления в данный момент и состояния лыжни.

Во всех способах нет фазы свободного скольжения и фазы скольжения с выпрямлением ноги.

При преодолении подъемов большое значение имеет активная работа рук, что уменьшает возможность проскальзывания лыж при увеличении крутизны подъемов.

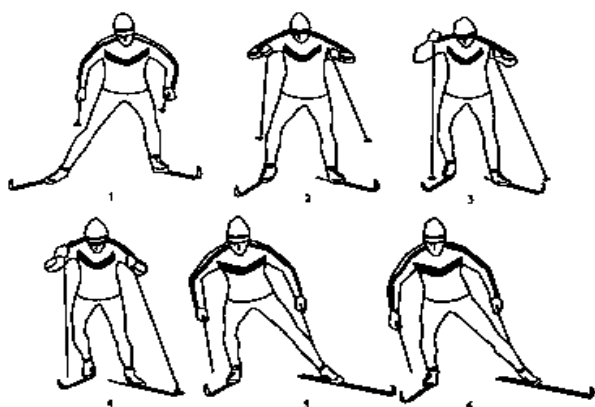


Рис. 294. Одновременный одношажный коньковый ход

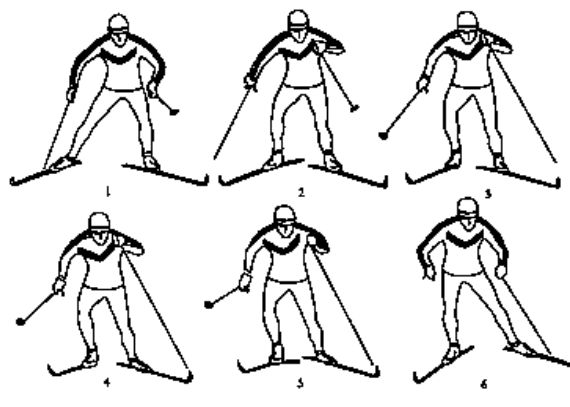


Рис. 295. Попеременный коньковый ход

Подъем скользящим шагом (рис. 296).

По сравнению с попеременным двухшажным ходом при подъеме скольжением увеличивается наклон туловища, уменьшается длина шага, толчок рукой заканчивается одновременно с отталкиванием ногой. Уменьшается амплитуда в работе рук и ног – они выносятся вперед энергичным движением сразу после окончания толчков, «замах» почти отсутствует.

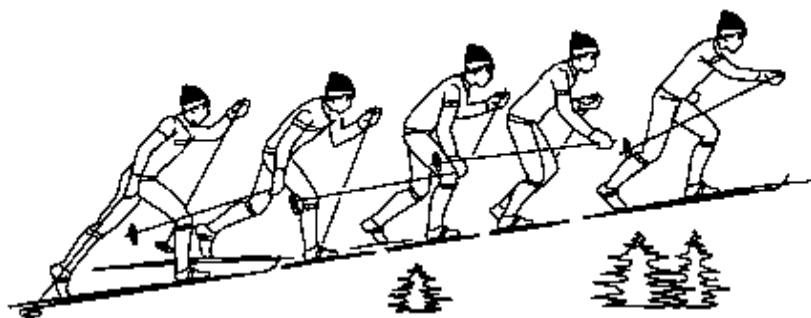


Рис. 296. Подъем скользящим шагом

Период работы (отталкивание) одной рукой наслаивается на толчок другой рукой, поэтому с увеличением крутизны подъема опора палками становится непрерывной. С дальнейшим увеличением крутизны подъема все эти изменения еще более заметны.

Увеличивается угол отталкивания ногой, что требует более активной работы рук. Палка ставится на снег под углом около $65-75^\circ$. Отталкивание ногой становится более продолжительным. Свободная нога выполняет маховое движение в период толчка другой ногой.

Изучается подъем вначале на пологих подъемах (до 3°) на хорошо подготовленной лыжне. Предварительно набрав скорость на ровном участке, преодолевают отрезок подъема длиной 25–30 м. Постепенно крутизна склона увеличивается до 5–6°.

Подъем беговым шагом

Применяется на склонах средней крутизны, а при плохом скольжении – и на пологих подъемах. Наблюдается значительное сокращение времени скольжения, что может привести к временному переходу на бег с фазой полета. В этом способе длина выпада в 3–4 раза больше длины скольжения. Маховые движения и подседания выполняются быстро, что позволяет поддерживать достаточно высокий темп движения. В целом способ похож на бег на полусогнутых ногах при сохранении многих деталей подъема скользящим шагом.

Подъем ступающим шагом

Применяется в условиях, когда скольжение невозможно или нецелесообразно. Это связано с увеличением крутизны подъемов и условий сцепления лыж со снегом. Большое значение имеют скорость выпада, энергичное отталкивание стопой и палкой.

Подъем «полуелочкой» (рис. 297).



Рис. 297. Подъем «полуелочкой»

Применяется при преодолении склонов наискось и выполняется следующим способом. Верхняя лыжа скользит прямо по направлению движения, а нижняя отводится носком в сторону и ставится на внутреннее ребро. Палки работают так же, как и при попеременном двухшажном ходе (с перекрестной координацией), и выносятся вперед прямолинейно. Важна хорошая опора на палки. Длина шагов неодинакова: шаг лыжи, скользящей прямо, всегда длиннее, чем лыжи, отведенной носком в сторону. Этот способ может применяться и при прямом подъеме.

Подъем «елочкой» (рис. 298).

Применяется на довольно крутых склонах (до 35°). Разведение носков и постановка лыж на внутреннее ребро значительно увеличивают сцепление их со снегом и предотвращают скатывание. Передвижение происходит ступающим шагом с разведением носков лыж и постановки их на ребро. Палки ставятся сзади лыж. Варианты работы рук: одновременно с лыжей выносятся одноименная или противоположная (разноименная) палка.

Подъем «лесенкой» (рис. 299).

Применяется на очень крутых склонах и при глубоком снежном покрове во время прогулок и походов. После показа и объяснения занимающиеся выполняют несколько приставных шагов вниз у подножия горы и сразу продолжают подъем по склону с хорошей опорой на палки. Поперечное расположение лыж по склону и постановка их на ребра (канты), опора на палки позволяют преодолевать подъемы большой крутизны (до 40°).

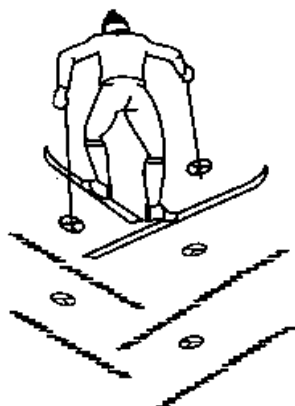


Рис. 298. Подъем «елочкой»



Рис. 299. Подъем «лесенкой»

Спуски на лыжах

Успешное овладение техникой спусков позволяет быстро и безопасно передвигаться по пересеченной местности. Максимальная скорость движения на склоне во многом зависит от стойки спуска. Большое влияние оказывают крутизна и длина склона, условия скольжения и качество инвентаря.

Основная (средняя) стойка (рис. 300).

Она наименее утомительна и позволяет выполнить при спуске любые другие приемы (торможения, повороты). При прямом спуске в основной стойке лыжи расставлены на 10–15 см, ноги слегка согнуты в коленных суставах, туловище немного наклонено вперед, руки

опущены и несколько выведены вперед, палки (обязательно кольцами назад) не касаются склона. Для увеличения устойчивости одну ногу выдвигают вперед на 10–12 см.

Низкая стойка (рис. 301).

Применяется на прямых, ровных и открытых склонах, когда требуется развить максимальную скорость спуска. В этом положении колени сильно согнуты, туловище наклонено и подано вперед, руки вытянуты вперед, локти опущены и прижаты. В этой стойке достаточно обтекаемое положение и снижено лобовое сопротивление.

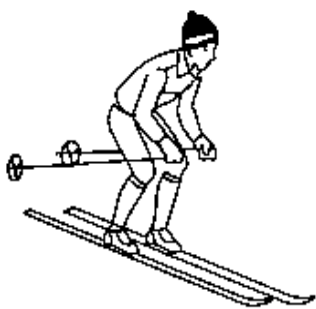


Рис. 300. Основная (средняя) стойка



Рис. 301. Низкая стойка

Высокая стойка

Применяется для временного уменьшения скорости спуска за счет увеличения сопротивления встречного воздуха. Для большего торможения следует еще выпрямиться и развести руки в стороны (рис. 302).

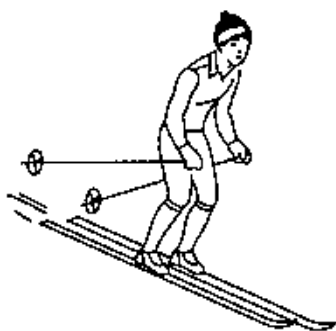


Рис. 302. Высокая стойка



Рис. 303. Стойка отдыха

Стойка отдыха

Применяется на достаточно длинном и ровном склоне. Она позволяет некоторый отдых мышцам спины и ног. С этой целью лыжник несколько выпрямляет ноги, наклоняется вперед и опирается

предплечьями на бедра. Это обеспечивает меньшее сопротивление воздуха, а условия для отдыха и восстановления дыхания лучше (рис. 303).

Обучение всем видам стоек начинается на ровном месте. Затем спуск выполняется по ровному некрутому (до 4–5°) склону небольшой длины. Постепенно крутизна склона увеличивается до 10°.

Способы торможений

Торможение при спусках – это вынужденная мера для снижения скорости. К торможениям приходится прибегать в случае появления неожиданного препятствия, падения впереди идущего, помехи зрителей, из-за плохой подготовки трассы или при недостаточном уровне подготовленности спортсмена.

Торможение «плугом»

Применяется на спусках различной крутизны, в туристских походах и на прогулках. Это наиболее действенный способ, который позволяет значительно снизить скорость на склоне или даже остановиться, но в лыжных гонках применяется редко.

Торможение «плугом» выполняется следующим образом. При спуске в основной стойке лыжник пружинисто распрямляет ноги в коленях и, слегка «подкинув» тело вверх, сильным нажимом, скользящим движением разводит лыжи пятками в сторону. Лыжи становятся на внутренние ребра, а носки их остаются вместе; колени сводятся вместе, вес тела распределен равномерно на обе лыжи, а туловище слегка отклоняется назад и руки принимают положение, как при спуске в основной стойке (рис. 304).

При обучении сначала выполняют имитационные упражнения, стоя на ровном месте: рабочая поза (положение «плуга») и пружинистые полуприседания. Затем на склоне средней крутизны выполняют торможение, принимая позу, сразу после начала движения на вершине горы, и сохраняют это положение до конца спуска или до остановки.

Затем можно перейти к регулированию силы торможения путем разведения или сведения пяток лыж.

Совершенствуют торможение на горе, размеченной ориентирами, по команде преподавателя, наиболее крутых склонах и спусках с меняющимся рельефом.

Торможение упором

Чаще применяется при спуске наискось. Лыжник переносит вес тела на верхнюю (скользящую прямо) лыжу, а нижнюю ставит в положение упора: пятка в сторону, носки удерживаются вместе, лыжа

закантована на внутреннее ребро. Увеличение угла отведения и кантования лыжи усиливает торможение. Масса тела остается на лыже, скользящей прямо (верхней), хотя частичный перенос массы тела на лыжу, находящуюся в упоре, приведет к изменению направления движения, т. е. к повороту упором (рис. 305).

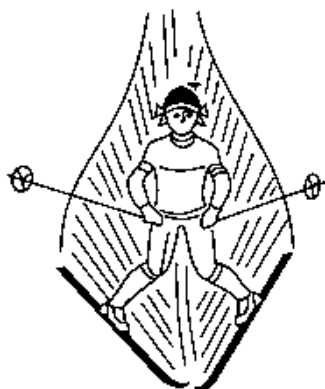


Рис. 304. Торможение «плугом»

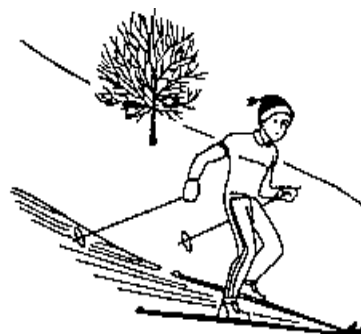


Рис. 305. Торможение упором

Повороты в движении

Повороты при спусках со склонов применяются для изменения направления движения.

Поворот переступанием – один из самых распространенных в лыжных гонках. Он применяется как на склоне, так и на ровном участке после выката. Существует два вида поворотов – переступанием с внутренней и с наружной лыжи (рис. 306).



Рис. 306. Поворот переступанием с внутренней лыжи

Техника

Поворот переступанием с внутренней лыжи наиболее распространен. Он применяется при передвижении на лыжах по пересечен-

ной местности. Этот способ позволяет изменить направление движения не только не теряя скорости, но в некоторых случаях даже увеличивая ее за счет отталкивания наружной лыжей.

Он выполняется следующим способом: спускаясь по склону в основной стойке, лыжник переносит вес тела на наружную лыжу, а внутреннюю, разгруженную от веса тела, отводит носком в сторону и, перенося на нее вес тела, энергично отталкивается наружной лыжей, предварительно закантовывая ее на внутреннее ребро. Затем наружная лыжа быстрым движением приставляется к внутренней.

Для увеличения угла поворота необходимо подобные переступания выполнить несколько раз. Для увеличения скорости применяют одновременное отталкивание палками.

Другая разновидность – поворот переступанием с наружной лыжи применяется чаще всего при спуске с невысокой скоростью. При этом повороте тяжесть тела переносится на внутреннюю лыжу, а наружная отставляется пяткой в сторону, и, перенося на нее вес тела, лыжник приставляет внутреннюю палку к наружной. Затем все движения повторяются. Оба поворота следует изучать в обе стороны.

Последовательность обучения

Задача 1. Обучение переступанию и переносу веса тела с лыжи на лыжу.

Средства

1. Поворот переступанием на месте.
2. Спуск с горы в средней стойке с переносом тела то на одну, то на другую лыжу.
3. То же с приподниманием носка лыжи.
4. Переступание на параллельную лыжню при спуске.
5. Поворот переступанием к склону из спуска наискось.
6. Коньковый ход.
7. Переступание, двигаясь по кругу и активно отталкиваясь ребром наружной лыжи.

Задача 2. Овладение техникой поворота в целом и совершенствование в ней.

Средства

1. Поворот у подножия горы после небольшого спуска.
2. Поворот на пологом склоне.
3. Серия поворотов – налево, направо, налево и т. д. – у подножия горы и на склоне.
4. Поворот с отталкиванием палками.

5. Повороты на склонах с неодинаковым рельефом и состоянием снега.

Методические указания: соблюдать неторопливость в переступании, выполнять активный толчок ногой – с ребра наружной лыжи, а также наклон туловища внутрь поворота и подачу его вперед. Выполнять на укатанном снежном покрове и при относительно невысокой скорости. При высокой скорости спуска на леденистых склонах движения выполнять чаще, при этом лыжи закантовываются меньше.

Поворот упором (рис. 307) выполняется на склонах средней крутизны при неглубоком снежном покрове и достаточно высокой скорости, когда поворот переступанием уже неприменим.

Техника

Для выполнения поворота необходимо предварительно перенести массу тела на одну из лыж (внутреннюю по отношению к повороту); другую, свободную от массы тела, ставят в положение упора: пятка лыжи отведена в сторону, носок выводится чуть вперед, и лыжа кантуется на внутреннее ребро. Для выполнения поворота массу тела необходимо перенести на лыжу, находящуюся в упоре. Крутизна поворота зависит от угла отведения пятки лыжи, угла кантования лыжи, состояния снежного покрова и величины переноса массы тела.



Рис. 307. Поворот упором

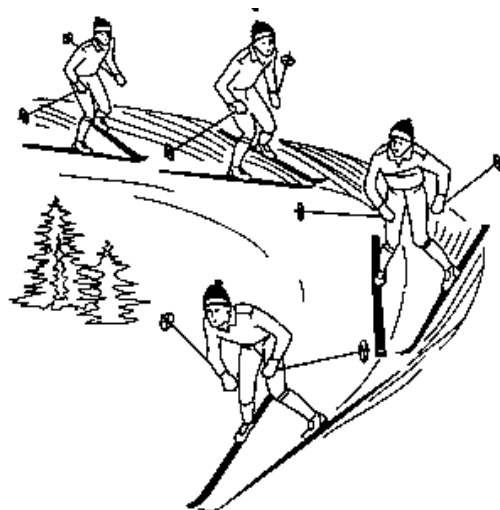


Рис. 308. Поворот «плугом»

Поворот «плугом» (рис. 308) применяется на склонах средней крутизны с мягким неглубоким снежным покровом на небольшой скорости, и при необходимости можно погасить лишнюю скорость.

Техника

Для начала поворота лыжник принимает положение «плуга»; затем, поставив внешнюю лыжу на внутреннее ребро и немного выводя ее вперед, переносит на нее массу тела. Лыжник движется по дуге поворота, пока сохраняется принятое положение. Загружать лыжу необходимо медленным и плавным движением, отводя туловище в сторону, противоположную повороту, и слегка закручивая его в сторону поворота. Большее отведение пятки лыжи в сторону, постановка лыжи круче на ребро и увеличение загрузки весом вызывают уменьшение радиуса поворота.

Последовательность обучения

Задача 1. Обучение стойке поворота и загрузке лыж.

Средства

1. Спуски с торможением «плугом» и упором.
2. Имитация поворота на месте.

Методические указания: обязательным условием выполнения поворота упором является выдвижение рулящей лыжи вперед и незначительное увеличение давления на нее. Имитация поворота упором в разные стороны из стойки прямого спуска и наискось.

Задача 2. Овладение техникой поворота в целом и совершенствование в ней.

Средства

1. Повороты в движении из стойки торможения «плугом» и упором.
2. Серии поворотов в различных условиях спуска.

Методические указания: первоначально поворот «плугом» выполнять на раскатанном пологом склоне из спуска прямо; поворот упором на равнине после спуска и при спуске наискось в спуск прямо.

Поворот из упора является одним из самых распространенных — он широко применяется в лыжных гонках, туристских походах и на прогулках. Поворот из упора выполняется на высокой скорости и почти ее не снижает (рис. 309).

Техника

Набрав скорость в основной стойке, лыжник слегка приседает и переносит вес тела на внутреннюю лыжу, одновременно выполняет предварительное закручивание (замах) туловища, выводя вперед внутреннее плечо. Наружную лыжу, освобожденную от массы тела, низким скользящим движением отводит пяткой в сторону и ставит в кратковременное положение упора. Затем, слегка выпрямляясь, быстрым упругим движением, оттолкнувшись лишь ребром внутренней

лыжи, переносит массу тела на наружную лыжу, одновременно выводя таз вперед – внутрь поворота.

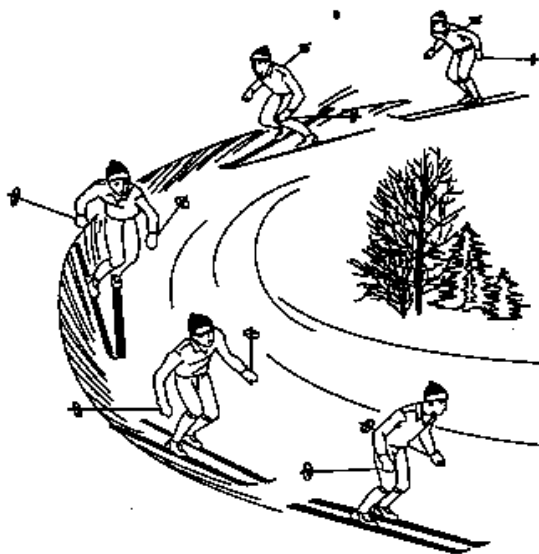


Рис. 309. Поворот из упора

Перенос таза должен быть выполнен быстро броском на наружную лыжу. Внутренняя лыжа немедленно приставляется (подбивающим движением) к наружной и чуть выдвигается вперед. Одновременно с броском тела наружная лыжа кантуется на внутреннее ребро. Этими движениями обеспечивается вход в поворот. Далее при движении по дуге лыжник слегка сгибает колени, продолжает сохранять вес тела большей частью на наружной лыже. При повороте лыжи удерживаются параллельно друг другу.

Скользя по дуге поворота, лыжник принимает характерное положение: внутреннее бедро и таз несколько перемещаются к центру поворота, а внутреннее плечо разворачивается наружу. Для того чтобы закончить поворот, необходимо равномерно распределить массу тела на обе лыжи при движении прямо вниз по склону и принять основную стойку. Если поворот заканчивается в направлении спуска наискось, то лыжи полностью не раскантовываются. Характерным для этого поворота является выполнение движений (сгибание – разгибание – сгибание) ногами для облегчения давления лыжи на снег, что способствует входу в поворот. Все движения выполнять быстро и слитно, особенно перенос массы тела и приведение внутренней лыжи к наружной; продолжительность упора очень мала.

Последовательность обучения

Задача 1. Обучение движениям ног и загрузке лыж.

Средства

1. Поворот упором.
2. Спуски наискось.
3. Имитация поворота на месте.

Методические указания: имитацию поворота выполнять из стойки спуска наискось (вес тела полностью перенести на нижнюю лыжу). Поставив незагруженную лыжу в положение упора, перенести на нее вес тела, одновременно приставив к ней другую лыжу, и занять вновь положение косого спуска.

Задача 2. Овладение техникой поворота в целом и совершенствование в ней.

Средства

1. Спуски наискось с отведением верхней лыжи в положение упора и обратно.
2. Полный поворот из косого спуска на малой скорости и при небольшой крутизне склона.
3. Повороты с опорой на палку (укол).
4. Два полных сопряженных поворота.
5. Спуски в сочетании с сериями сопряженных поворотов.
6. То же на различном рельефе с прохождением 3–4 ворот.

Методические указания: обращать внимание на правильную стойку после переноса веса тела – при движении лыжника по дуге. При выполнении сопряженных поворотов не опаздывать с отведением лыжи и перераспределением веса лыжника.

Поворот на параллельных лыжах является самым быстрым и поэтому часто применяется в лыжных гонках и горнолыжном спорте. Лыжня сама «ведет» по повороту; важно только увеличить наклон тела внутрь поворота с тем, чтобы противостоять возникающей при этом центробежной силе. Иначе лыжник может вылететь с лыжни и виража под действием центробежных сил в сторону, противоположную повороту.

Поворот выполняется на склоне или просеке без лыжни (на укатанном снегу) следующим образом (рис. 310).

Техника

Спускаясь в основной стойке, лыжник при разгоне несколько сгибает ноги и вслед за этим сразу выпрямляется с последующей «блокировкой» в коленных, голеностопных и тазобедренных суставах в момент остановки после выпрямления. В данный момент значительно уменьшается давление лыж на снег, и лыжник входит в поворот, выталкивая лыжи пятками в сторону; этому помогает активное

вращение туловища навстречу движению пяток (контрвращение). Далее, войдя в поворот, лыжник при движении по дуге сразу ставит лыжи на внутренние ребра, а масса тела больше переносится на наружную лыжу, внутренняя лыжа выдвинута несколько вперед.



Рис. 310. Поворот на параллельных лыжах

Последовательность обучения

Задача 1. Обучение технике входа в поворот.

Средства: имитация входа в поворот на месте.

Методические указания: имитацию входа в поворот выполнять стоя на лыжах поперек гребня склона или снежного бугра, разгружая лыжи сгибанием – разгибанием – сгибанием ног с одновременным заносом параллельно расположенных пяток лыж в наружную сторону поворота и переносом веса тела на переднюю часть лыж.

Задача 2. Освоение поворота в целом и совершенствование в технике его выполнения.

Средства

1. Вход в поворот в облегченных условиях из спуска прямо и дальнейшее движение по дуге.
2. То же из спуска наискось.
3. Два сопряженных поворота.
4. Повороты на усложненном рельефе склона.
5. Спуски со свободными поворотами.
6. Спуски с поворотами по заданию.

Методические указания: склон должен быть раскатан или покрыт рыхлым неглубоким снегом. При движении по дуге обращать внимание на кантование лыж – вес тела приходится на нижнюю лыжу, верхняя лыжа выдвинута несколько вперед, также выдвинуты вперед внутреннее плечо с рукой.

Рекомендации по технике безопасности и профилактике травматизма на занятиях

1. Занятия по лыжному спорту проводятся согласно расписанию.
2. Обувь и одежда занимающихся должна соответствовать установленным требованиям. Лыжные ботинки должны быть свободными, мягкими, сухими, хорошо пропитанными жиром. Необходимы лыжный или трикотажный костюм с начесом, лыжная шапочка, варежки, теплые шерстяные носки.
3. Длина лыж должна соответствовать росту лыжника на уровне вытянутой вверх руки. Лыжные палки должны соответствовать росту и весу лыжника.
4. Занятия должны проводиться организованно, под руководством преподавателя.
5. Занимающиеся получают лыжи на базе в присутствии преподавателя.
6. Передвижение к месту занятий осуществляется на лыжах или с лыжами в руках. Лыжникам не следует обгонять друг друга на узких участках дороги и неудобных для обозрения спусках.
7. При падении на спуске нужно быстро подняться и освободить трассу.

Вопросы для самоконтроля

1. Строевые упражнения с лыжами.
2. Повороты на месте.
3. Способы ходов.
4. Одновременные ходы.
5. Попеременные ходы.
6. Подъемы и спуски на лыжах.
7. Способы торможения.
8. Повороты в движении.

Контрольное тестирование

1. Прохождение дистанции 800 м попеременным двухшажным ходом.
2. Прохождение дистанции 800 м одновременным бесшажным ходом.
3. Прохождение дистанции 800 м одновременным одношажным коньковым ходом.
4. Торможение (техника выполнения).
5. Повороты (техника выполнения).
6. Прохождение дистанции 3 км.

Рекомендуемая литература

1. Бутин, И. М. Лыжный спорт: учебное пособие / И. М. Бутин. – М.: Академия, 2000. – 368 с.
2. Головкина, А. А. Лыжный спорт: учебное пособие / А. А. Головкина, А. А. Яковлев. – Шуя: Издательство ГОУ ВПО «ШГПУ», 2010. – 91 с.
3. Раменская, Т. И. Лыжный спорт: учебник / Т. И. Раменская, А. Г. Баталов. – М.: Физическая культура, 2005. – 320 с.
4. Сергеев, Г. А. Теория и методика обучения базовым видам спорта. Лыжный спорт: учебник для студентов учреждений высшего профессионального образования / Г. А. Сергеев, Е. В. Мурашко, Г. В. Сергеева. – М., 2013. – 176 с.

4.2.11. Конькобежный спорт

Основным содержанием методики обучения являются ее общие и частные задачи, применяемые средства и методы обучения.

Средствами обучения в конькобежном спорте называются физические упражнения, применяемые с целью обучения технике бега на коньках.

Все применяемые упражнения подразделяются на общеподготовительные, специально-подготовительные и соревновательные.

Подводящие упражнения являются средствами обучения. Они подразделяются на упражнения, выполняемые без коньков, на коньках на полу, бег на роликовых коньках и упражнения, выполняемые на коньках на льду.

Упражнения, выполняемые без коньков

1. В процессе обучения принимаются следующие *позы и положения конькобежца*:

- положение начинающего обучение катанию на коньках;
- исходное положение перед толчком в начале движения;
- положение последующего скольжения на двух коньках;
- положение страховки от падений;
- положение при выполнении торможений;
- посадка конькобежца;
- исходное положение перед отталкиванием в скоростном беге

по прямой;

- положение окончания отталкивания в таком беге;
- положение окончания отталкивания на повороте правой ногой;
- положение окончания отталкивания на повороте левой ногой;
- положение на старте по командам «На старт!» и «Внимание!».

Перед отталкиванием и при его окончании воспроизводится бег с руками за спиной, с махами руками и с махами одной рукой.

Смена поз и положений может выполняться прыжком.

2. *Упражнения, выполняемые на месте без перемещения (бесшаговые)*:

– в положении посадки поочередное и повторное отведение ноги в сторону без постановки ее;

– то же, с постановкой ноги;

– то же, но отводить ногу, касаясь ею пола;

– поочередное и повторное разгибание ноги в тазобедренном и коленном суставах, с постановкой ее сзади и без постановки;

– 1 – отведение ноги, 2 – и.п., 3 – разгибание этой ноги, 4 – и.п.

То же в другую сторону с постановкой ноги 1 и 3 и без постановки;

– отведение ноги в упражнении 3 сопровождать разгибанием ее в тазобедренном суставе (имитация бега на коньках по прямой, выполняемой без перемещения);

– в положении посадки правая нога на половину стопы впереди левой.

1 – толчок правой ногой (отведение ее вправо, касаясь пола – грунта);

2 – и.п.;

3 – толчок левой ногой на повороте;

4 – и.п. (имитация бега на повороте).

3. *Упражнения, выполняемые на месте с перемещением (с шагами на месте):*

1) в положении посадки.

1 – шаг правой ногой вправо;

2 – левую приставить к правой;

3–4 – то же в другую сторону.

2) для овладения акцентом на выполнение толчка упражнения (движения на 1 и 3) выполнять с подседом, а движения на 2 и 4 сопровождать разгибанием опорной ноги до прихода в и.п. Подсед начинать одновременно с началом смещения, а движение вверх выполнять во время подтягивания ноги.

3) 1 – шаг правой вправо;

2 – левую слегка согнутую ногу поставить сзади на носок;

3 – левую ногу приставить к правой. То же в другую сторону.

4) то же с подседом на 1 и возвращение в и.п. на 2;

5) в положении посадки правая слегка согнутая нога сзади на носке.

1 – шаг правой вправо;

2 – левую слегка согнутую ногу поставить сзади на носок;

3–4 повторить в другую сторону;

6) то же с подседом;

7) то же без постановки ноги на 2 и 4;

8) то же с подседом.

Упражнения 7 и 8 являются имитацией бега на коньках по прямой, выполняемой на месте;

9) 10–16 шагов имитации бега по прямой чередовать с таким же количеством шагов имитации бега на коньках на повороте.

4. *Упражнения, выполняемые с продвижением (вперед или в стороны):*

1) в положении посадки слегка согнутая правая нога сзади на носке.

1 – шаг правой вперед-вправо с продвижением вперед на полстопы.

2 – левую слегка согнутую ногу поставить сзади на носок.

3–4 – повторить в другую сторону, начиная с левой ноги;

2) то же с продвижением вперед на длину стопы;

3) то же без постановки ноги на 2 и 4;

4) упражнения 1 и 3 выполнять с подседом;

5) упражнения 1–4 выполнять с большим продвижением вперед (на две стопы и под углом 45°);

6) ходьба приставным шагом влево. То же в другую сторону;

- 7) то же с подседом;
 - 8) ходьба скрестным шагом, в одну и в другую стороны;
 - 9) то же с подседом;
 - 10) упражнения 8 и 9 выполнять с продвижением вперед (по кругу);
 - 11) ходьба скрестным шагом в гору;
 - 12) то же по малым и большим ступеням трибун стадиона;
 - 13) бег по глубокому песку шагами вперед-в сторону;
 - 14) то же на песчаном подъеме в гору;
 - 15) бег скрестным шагом по песку и на подъеме в гору;
 - 16) различные сочетания имитации бега на коньках по прямой с имитацией бега на коньках на повороте;
 - 17) различные сочетания всех этих упражнений с пригибной ходьбой и ходьбой выпадами;
5. *Имитация бега на коньках.* Выполняется без перемещения, с перемещением, с продвижением вперед.
6. *С использованием специальных устройств и приспособлений.*
7. *На тренажерах.*

Упражнения, выполняемые на коньках на льду

1. *Овладеть скольжением на плоскости полоза, а в дальнейшем – постановкой конька на наружное ребро.*

Начинают с одновременного скольжения на двух коньках, постепенно увеличивая длительность скольжения на одном коньке. В дальнейшем применяют:

- а) возможно продолжительное скольжение на одном коньке – пробегание прямой с наименьшим количеством шагов;
- б) то же с варьированием высоты посадки;
- в) то же с различным по форме и характеру подтягиванием свободной ноги;
- г) в скольжении с подтянутой ногой – отведение ее в сторону и возвращение в исходное положение, отведение с разгибанием (отведение в сторону-назад), разгибание;
- д) дуги вперед-наружу;
- е) бег по кругу (перебежкой) вправо.

2. *Овладеть посадкой.* На это направлены все упражнения, выполняемые на согнутых ногах в положении наклона туловища вперед.

3. *Овладеть отталкиванием скользящим вперед коньком.* Для этого применяют:

а) катание на коньках с доталкиванием толчкового конька вперед, с направлением толчкового усилия под большим углом в сторону, с усилием разгибания в голеностопном суставе, которое приводит к увеличению поворота конька носком в сторону и сообщает ему ускорение вперед;

б) движение в постоянном двухопорном положении (без отрыва коньков ото льда). Необходимость возвращения конька в скольжении по льду заставляет все время продвигать его вперед и исключает возможность его остановки;

в) бег в облегченных условиях – за лидером или за щитком специального мотоцикла.

4. *Уменьшить вертикальный угол отталкивания.* Для этого применяют:

а) бег в низкой посадке;

б) выполнение отталкивания с подседом.

5. *Уменьшить горизонтальный угол отталкивания.* Для этого применяют упражнения:

а) бег с возможно меньшим отклонением в одну и другую сторону;

б) бег по линии разметки со скольжением по ней;

в) бег с преодолением тягового усилия;

г) бег с увеличенным смещением вперед, начинающийся с обгона опорного конька и заканчивающийся возможно большим поворотом конька носком в сторону;

д) ускорения с ходу.

6. *Оптимизировать ритм шага.* Для этого применяют:

а) выполнение шага на два счета;

б) бег в повышенном темпе;

в) бег с ускорениями.

7. *Оптимизировать темп бега.* Для этого применяют бег в повышенном темпе (на прямых и поворотах – по 18–20 шагов, а на малой скорости и того больше).

8. *Совершенствовать технику бега.*

а) все упражнения на коньках и без коньков, направленные на совершенствование посадки всех выполняемых движений и их согласование, на уменьшение углов отталкивания и повышение темпа бега;

б) соревновательный бег на коньках, соревновательные упражнения.

Обучение простому катанию на коньках

Основные задачи обучения катанию на коньках до выхода на лед:

1) создать представление о катании, как нужно одеваться, как шнуруются конькобежные ботинки, как определить, достаточно ли остро наточены коньки;

2) научить ходить на коньках, приседать, переносить вес тела с одной ноги на другую, балансировать на одном коньке;

3) избегать падений.

Основные задачи при обучении на льду – научить:

1) скольжению на двух коньках;

2) скольжению на плоскости полоза;

3) самостоятельному движению по прямой;

4) движению по кругу;

5) перебежке;

6) торможению;

7) другим упражнениям простого катания на коньках (скольжение в положении «ласточка»; в глубоком приседе на двух ногах и на одной ноге; перебежка вправо; движение спиной вперед на прямой и на повороте; повороты на месте и на ходу; прыжки на двух коньках и др.);

8) падениям.

До выхода на лед выполняются упражнения на коньках:

1. Стоя на прямых ногах, руки вниз, вперед, в сторону, переступание с ноги на ногу, ходьба.

2. Приседания на двух коньках. Руки вниз, вперед, в стороны, на поясе и за спиной.

3. На широко поставленных коньках перенос веса тела с одной ноги на другую, балансирование на прямой и на согнутой ноге.

4. Ходьба приставным шагом в одну и другую сторону.

При обучении с помощниками начинающего поддерживают один или двое умеющих кататься на коньках:

– движение втроем, начинающий становится в середину;

– движение вдвоем (рис. 311).

Затем начинающий учится скользить на согнутых ногах, переводить вес тела с одной ноги на другую, скользить поочередно то на одном, то на другом коньке, сохраняя его на плоскости полоза. После этого на малой скорости начинать отталкиваться поочередно одной и другой ногой.

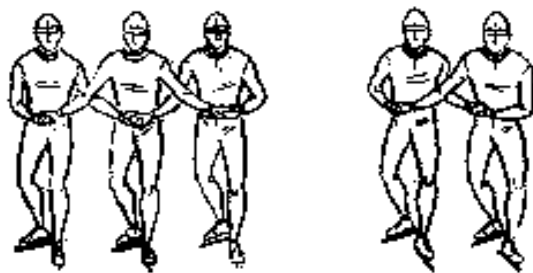


Рис. 311. Движение втроем или вдвоем

Обучение самостоятельному передвижению на коньках

1. Стоя на слегка согнутых ногах, руки вниз, один конек повернуть носком в сторону, перевести на внутреннее ребро полоза и сделать толчок. Выполняя толчок одним коньком, перенести вес тела на другой конек. После окончания толчка конек быстро поставить на лед около другого конька и скользить на обоих коньках, удерживая их на плоскости полоза. Когда движение прекратится, выполнить то же с другой ноги.

2. Выполнять предыдущее упражнение, но толчок начинать раньше, до остановки, во время скольжения на другом коньке. С повышением скорости бега толчковый конек все меньше и меньше направлять носком наружу, стремясь отталкиваться скользящим вперед коньком.

3. То же упражнение, постепенно увеличивая продолжительность скольжения на одном коньке. Толчок одним коньком начинать в момент постановки на лед другого конька (рис. 312).



Рис. 312. Толчок одним коньком

Обучение движению по кривой

Сначала движение по повороту происходит так же, как и по прямой. Например, поворачивая налево, при толчке правой ногой направляют движение больше влево и, наоборот, меньше движутся

вправо при толчке левой ногой; двигаясь по кривой небольшого радиуса, скользят на двух ногах, направляя носки коньков в сторону поворота. После этого обучают перебежке (переступанию одной ногой через другую) с помощью подготовительных упражнений.

На коньках на полу:

1. Стоя на двух коньках, левый направлять под углом вправо, переводить на наружное ребро полоза и переносить на него вес тела. То же в другую сторону.

2. Ходьба приставным шагом в одну и в другую сторону.

3. Ходьба скрестным шагом влево по прямой и по кругу радиусом 1–2 м. Левый конек направлять носком вправо. То же в другую сторону.

4. Стоя на слегка согнутых ногах, «раз» – левую ногу занести за правую в положение окончания толчка левой ногой; «два» – возвратиться в исходное положение. То же в другую сторону.

На коньках на льду:

1. Скользя на обоих коньках по прямой, удерживать левый конек на наружном ребре полоза и сильнее загружать его весом тела. То же на правом коньке.

2. Ходьба приставным шагом в одну и в другую сторону.

3. Ходьба скрестным шагом в одну и в другую сторону.

4. Ходьба скрестным шагом влево, левый конек направлять носком вправо. Со второго или третьего шага начать скользить, двигаясь по кривой все увеличивающегося радиуса (по спирали), отталкиваясь скользящим вперед коньком. То же в другую сторону.

5. Чередование четырех шагов по прямой и четырех шагов перебежкой. То же в другую сторону.

6. Прохождение поворотов перебежкой в обе стороны.

Обучение торможениям

1. Торможение переступанием. Движением со стороны, правый конек выносят вперед и ставят на внутреннее ребро полоза (носок повернут налево), загружая конек всем весом тела (рис. 313а). Такое же движение сразу повторяют левым коньком (с поворотом его направо).

2. Торможение полуплугом правым коньком. Скользя на обеих ногах, вес тела переносят больше на левую ногу, а правый конек выдвигают вперед и поворачивают носком налево. Усиливая нажим на лед правым коньком, тормозят его внутренним ребром (рис. 313б).

3. То же левым коньком.

4. Торможение плугом. Расставив коньки на ширину плеч, вес тела перенести на задники коньков. После этого, поворачивая обе но-

ги внутрь, свести колени и поставить коньки под углом один к другому, переводя их на внутренние ребра (рис. 313в). Чем больше угол, образованный коньками, чем больше коньки выведены вперед и переведены на внутренние ребра, тем сильнее торможение.

5. Торможение двумя коньками с поворотом в сторону. Выполняется прыжком, во время которого конькобежец поворачивается и наклоняется в сторону, противоположную направлению движения (рис. 313г).

6. Торможение наружным ребром правого конька. Правый конек ставится сзади и справа от левого конька носком, направленным вправо на наружное ребро полоза (рис. 313д). Чем сильнее правый конек загружен весом тела, тем сильнее торможение.

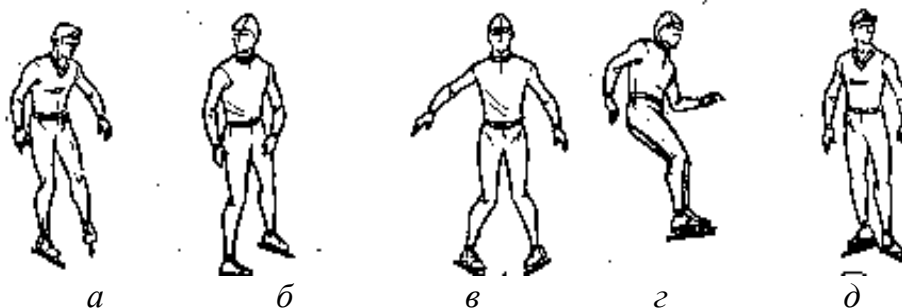


Рис. 313. Торможения

Разучивание всех способов торможения начинают из положения скольжения на двух коньках, а не сразу после разбега.

Обучение другим упражнениям простого катания на коньках

1. Повороты на месте. Поворот налево начинают с переноса веса тела на правую ногу, после чего на «раз» левый конек ставят позади правого под прямым углом к нему и поворачиваются налево, на «два» правый конек приставляют к левому.

2. Повороты кругом на месте. Дважды выполняют предыдущее упражнение (на четыре счета).

3. Упражнение «ласточка» – скольжение на одной ноге, наклонившись вперед до горизонтального положения туловища, руки в стороны, свободная нога выпрямлена назад (рис. 314а).

4. Скольжение на согнутых ногах (в приседе), руки вперед (рис. 314б).

5. «Пистолетик» – скольжение на предельно согнутой ноге, руки и свободная нога вперед (рис. 314в).

6. Скольжение на одном коньке по дуге вперед – наружу.

7. Движение спиной вперед по прямой и на повороте (переступанием) в правую и левую стороны.

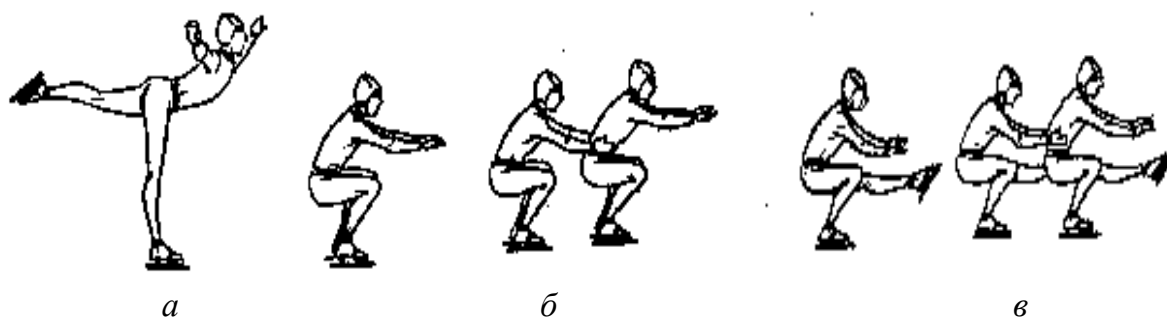


Рис. 314. Скольжение на согнутых ногах

8. Повороты кругом в движении. Скользя на двух коньках, вес тела перенести на правую ногу; левый конек снять со льда и, до предела поворачивая левую ногу наружу, занести его назад; носком конька быстро, на мгновение, опереться о лед (пяткой вперед). В момент касания льда левым коньком правую ногу в полупрыжке быстро повернуть внутрь и быстро поставить конек на лед пяткой вперед. После этого приставить левый конек к правому. Эти движения вначале разучивать без коньков.

9. Игры на льду: подвижные игры, спортивные игры, эстафеты, простейшие упражнения фигурного катания, забеги наперегонки.

Обучение падению. Цель – избегать падений и делать их менее опасными. Необходимо научить занимающихся группировке. После разбега присесть, сгруппироваться и упасть на бок в любую сторону.

Обучение скоростному бегу

Посадка. Это основное положение, рабочая поза при беге на прямых и поворотах.

Она должна уменьшать площадь лобовой проекции тела, быть удобной для выполнения сильных и быстрых толчков и нормального функционирования внутренних органов.

Техника

Туловище наклонено вперед, так что плечи расположены на уровне таза или лишь незначительно выше; спина в поясничном отделе максимально согнута. Величина сгибания ног в коленных суставах зависит от индивидуальных особенностей занимающихся. Чем короче дистанция, тем больше согнуты ноги. Большой наклон туловища при возможно меньшем наклоне таза приводит к большому наклону голени вперед, в результате чего во время свободного скольжения колено

опорной ноги находится под носком ботинка. При беге с руками за спиной спортсмен вытягивает руки по бокам вдоль туловища, держа одной другую за запястье или пальцы.

Наклон туловища вперед не только уменьшает сопротивление, но и улучшает условия работы мышц, выполняющих разгибание толчковой ноги в тазобедренном суставе, что позволяет выполнять толчки с большей силой.

Высокая посадка уменьшает амплитуду движений ног при отталкивании, делает его коротким и направленным под большим углом к поверхности льда.

В очень низкой посадке резко возрастают моменты сил тяжести в суставах опорной ноги. Чтобы сохранить низкую посадку, нужно затрачивать много энергии, что быстро утомляет, уменьшает силу толчков, снижает темп бега.

Значительный наклон голени вперед создает условия для смещения вперед, позволяет дольше сохранять ногу согнутой в коленном суставе, усиливать и удлинять толчок за счет большей амплитуды в голеностопном суставе.

Отведенные назад руки (в положение за спиной) приводят к выдвиганию таза вперед, что увеличивает наклон толчковой ноги вперед, позволяет разогнуть ее под меньшим углом к поверхности льда и тем повысить эффективность толчка.

Последовательность обучения

Задачи:

1. Овладеть положением посадки.
2. Овладеть посадкой в специальных упражнениях конькобежца.
3. Овладеть посадкой в беге на коньках.

Для решения задач применяют следующие упражнения:

1. И.п. – о.с. Сомкнуть носки и, не изменяя положения головы, на «раз» руки заложить за спину, взять одной другую за запястье. «Два» – руки вниз.

2. И.п. и действия на «раз» те же, что и в упражнении 1. На «два» принять положение посадки. «Три» – вернуться в и.п.

3. Из того же и.п. на удлиненный счет «раз» наклониться вперед и согнуть ноги, проводя ладонями по задней поверхности бедер до подколенок, выдвигая колени подальше вперед. «Два» – руки за спину. «Три» – и.п.

Умение принимать положение посадки и сохранять его в беге на коньках совершенствуется при выполнении имитации бега на коньках и в самом беге на коньках.

Совершенствованию посадки способствуют также прыжки в посадке на сильно согнутых и сведенных вместе ногах, выполняемые с минимальным разгибанием ног, на месте, в стороны, вперед, вперед-в стороны и крутом песчаном спуске с укрепленным на поясе и удерживаемым тренером резиновым амортизатором.

Техника бега по прямой

Движения ногами

Периоды и фазы движений ног. При беге по прямой обе ноги выполняют одинаковые движения – правая под углом вправо, левая под углом влево. В движении каждой ноги имеются опорный и безопорный периоды.

Опорный период делят на две фазы: свободное скольжение и толчок.

Безопорный период подразделяется также на две фазы: подтягивание ноги и постановка конька на лед.

Все движения ноги подразделяются на 4 фазы: свободного скольжения (7–9), толчка (10–12), подтягивания (2–4) и постановки ноги на лед (4–6). Фазы толчка и постановки являются рабочими фазами, непосредственно приводящими к убыстрению движения вперед, а фазы свободного скольжения и подтягивания – подготовительными используемыми для принятия положения группировки и отдыха (рис. 315).

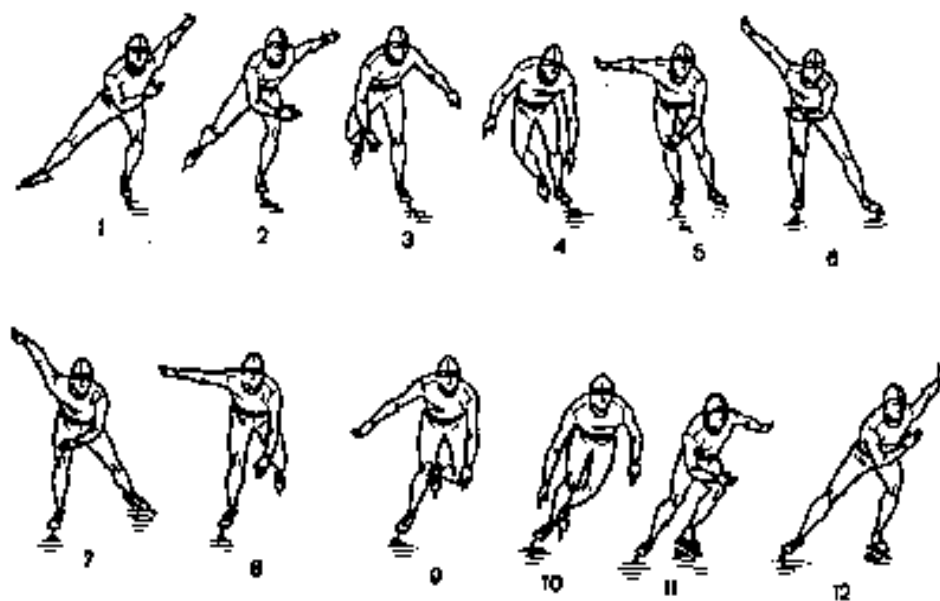


Рис. 315. Фазы скольжения

Свободное скольжение на опорной ноге в периоды между толчками начинается на плоскости полоза, в положении, близком к равновесию на наружном ребре, при наклоне динамической оси конькобежца в сторону наружного ребра и на внутреннем ребре. А заканчивается в положении сильного наклона конька в сторону внутреннего ребра, после завершения смещения и группировки.

Толчок – разгибание опорной ноги с целью отталкивания. Направление, сила, быстрота разгибания толчковой ноги при той же скорости бега определяются направлением и величиной смещения конькобежца, т. е. местом и направлением конька относительно ПЦМТ (проекция центра массы тела). Чем больше смещение направлено вперед, тем больше нога разгибается в тазобедренном суставе и меньше отводится. Чем больше смещение направлено в сторону, тем больше горизонтальный угол отталкивания, тем больше нога отводится, тем продолжительнее отталкивание и лучше условия для сильного упора коньком.

Подтягивание свободной ноги – главным образом ее приведение, сопровождаемое сгибанием в коленном суставе (рис. 316).

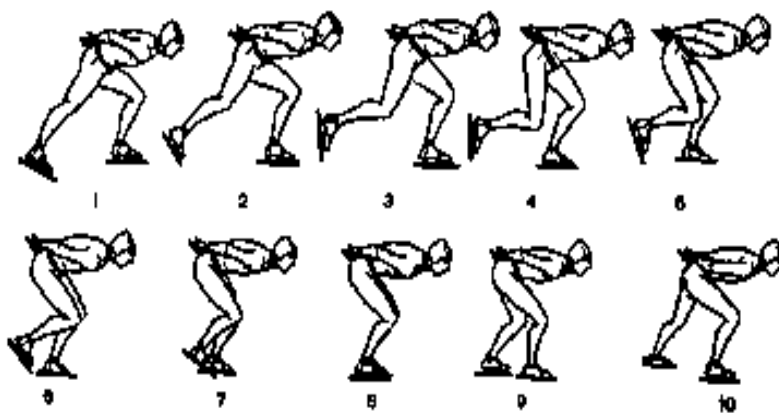


Рис. 316. Подтягивание свободной ноги

Начинается после отрыва конька ото льда или после некоторой паузы и заканчивается с приходом в положение позади туловища, особенно при беге на длинные дистанции.

После окончания толчка скользящий вперед конек снимается со льда под прямым углом к оставляемому им следу, а не движением назад. Чтобы избежать соскальзывания конька назад, активное разгибание в тазобедренном суставе прекращается еще до отрыва конька ото льда и сменяется работой мышц, сгибающих ногу в этом суставе. При

подтягивании нога проходит положение, в котором бедро вертикально, голень горизонтальна и направлена назад, конек обращен носком вниз. На протяжении большей части движения голень направлена назад. Все подтягивание ноги выполняется при возможно большем расслаблении мышц, чему способствует энергичное начало этого движения, после которого нога движется в основном по инерции.

Постановка конька на лед начинается с движения свободной ноги больше вперед, чем в сторону опорной ноги, а заканчивается постановкой конька на лед и переносом на него всего веса тела. Конек ставится на лед в момент такого смещения конькобежца, когда вторая опора действительно необходима и дальнейшее скольжение на одном коньке может привести к падению. Конек может ставиться на лед как около другого конька (на наружное ребро полоза), так и на значительном от него расстоянии (на плоскость полоза). Конек ставят маховым движением (вторая опора нужна немедленно), которое в конце затормаживают, избегая противоупора. С целью уменьшить вертикальный угол отталкивания продолжают сгибать только что поставленную ногу в тазобедренном суставе (рис. 317), а перед окончанием двухопорного положения слегка разгибают ее.

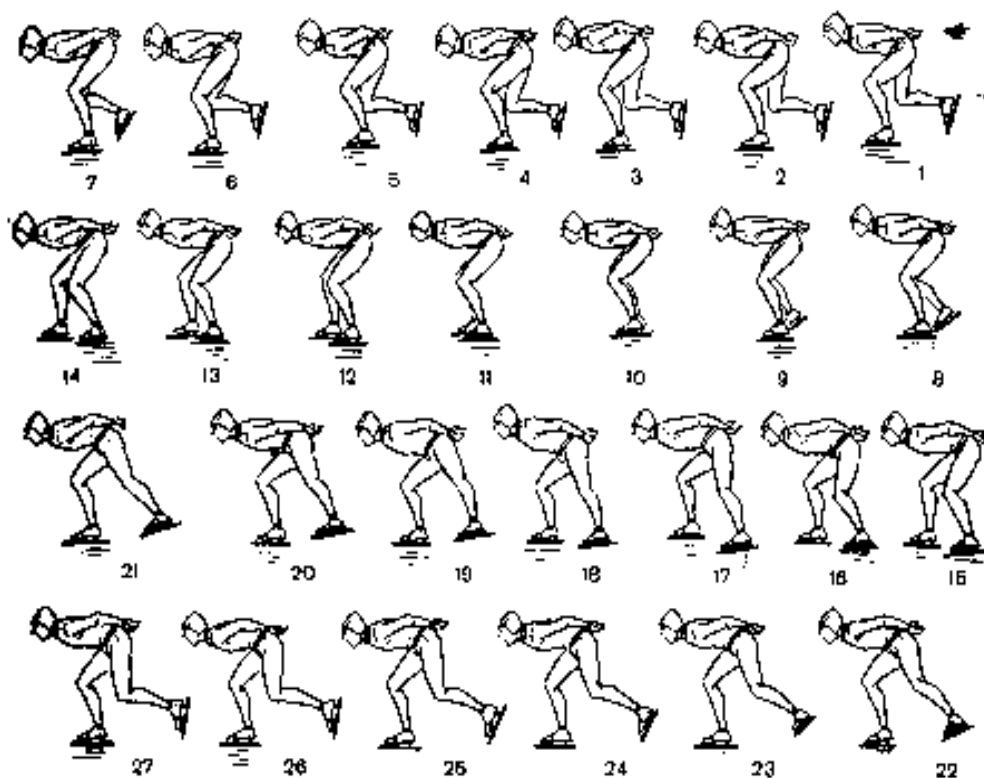


Рис. 317. Постановка конька на лед

Согласованные движения ног. Движения ног согласованы по четырем фазам. Когда одна нога выполняет свободное скольжение, другая подтягивается в исходное для маха положение, а во время толчка одной ногой другая махом движется вперед и ставится на лед.

Подготовительная фаза опорной ноги по времени совпадает с подготовительной фазой свободной ноги, а рабочая фаза опорной ноги – с рабочей фазой свободной ноги.

Движения туловищем

При беге по прямой конькобежцы почти не изменяют положения туловища. Многие заканчивают свободное скольжение увеличением наклона туловища и резкой остановкой этого движения, подхватывая движение плеч вниз. Некоторые конькобежцы во время свободного скольжения слегка отводят туловище в сторону опорной ноги на большее расстояние, выводя таз в сторону предстоящего отталкивания и усиливая толчок последующим движением верхней части туловища в этом направлении. Эффективность рабочих движений туловища возрастает с повышением быстроты смены подготовительных движений рабочими движениями, приводящей к акценту на начале отталкивания.

Согласование движений туловища с движением ног

Подготовительные движения обеих ног и туловища выполняются в одно время и образуют подготовительную часть шага – свободное скольжение. Рабочие движения ног и туловища выполняются также в одно время и образуют рабочую часть шага – отталкивание. Обе эти части шага выполняются в скольжении на коньке. Конек может останавливаться лишь в момент окончания толчка при относительно небыстром беге. Четкая смена подготовительной части шага рабочей частью, энергичное начало отталкивания играют основную роль в согласовании всех движений, существенно повышают эффективность отталкивания.

Свободное скольжение как часть шага

При свободном скольжении решаются задачи: возможно меньшая потеря имеющегося количества движения (скорости бега), отдых от предыдущего отталкивания, смещение и группировка с целью подготовки к следующему отталкиванию. Свободное скольжение может проходить в положении истинного равновесия (на плоскости полоза), во время его восстановления (на наружном ребре) и утраты (на внутреннем ребре), а также в положении динамического равновесия. Скольжение в положении равновесия является переносным движением конькобежца, а боковое смещение – относительным движением.

Обгон туловищем опорного конька выполняется быстро и заканчивается увеличением поворота конька носком в сторону, переходящим в быстрое отталкивание.

Исходное положение перед отталкиванием в беге по прямой характеризуется направлением конька под углом в сторону и положением на внутреннем ребре полоза; оптимальным сгибанием опорной ноги, замахом свободной ноги, а также незначительным сгибанием туловища и отведением в сторону опорной ноги; смещением конькобежца в сторону предстоящего отталкивания.

Оптимальное исходное положение требует немедленного начала отталкивания и постановки другого конька.

Группировка перед отталкиванием. Главные действия при группировке – подтягивание свободной ноги и смещение. Эти движения направлены в противоположные стороны: при скольжении на левой ноге конькобежец смещается вправо, а правая нога, подтягиваясь, движется влево. Эти движения начинаются и заканчиваются одновременно, поэтому их величина (амплитуда) и быстрота должны быть так скоординированы, чтобы подтягивание свободной ноги заканчивалось в положении такого смещения, которое требует немедленного энергичного начала отталкивания (рис. 318).

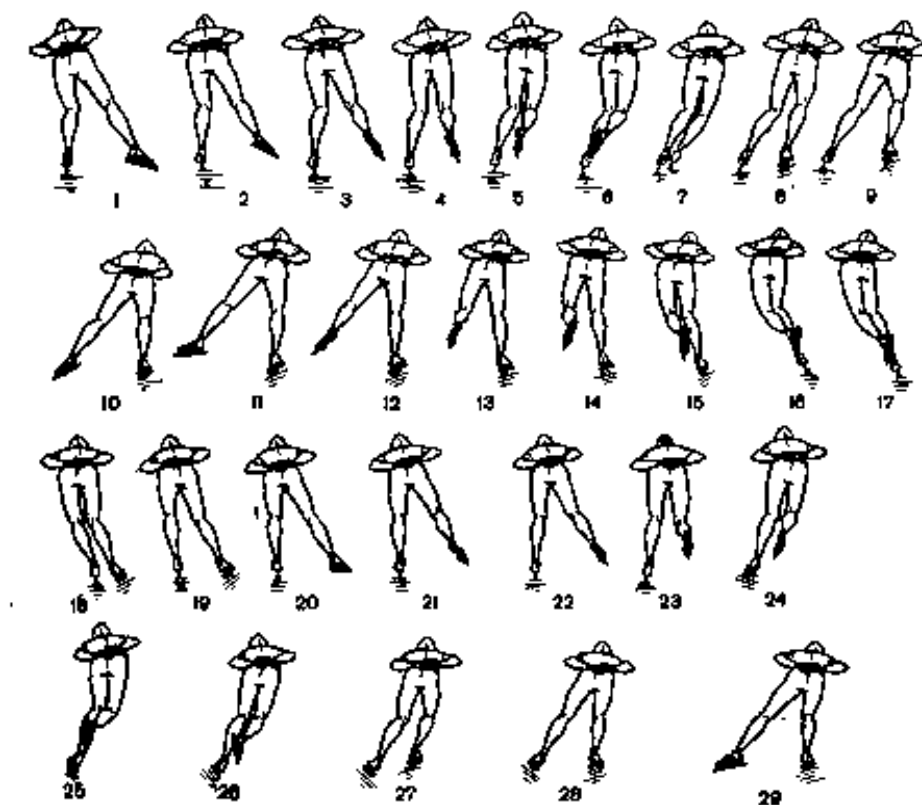


Рис. 318. Движения туловищем

Подтягивание свободной ноги координационно связано с движением туловища. Приведение направленной вправо-назад правой ноги поворачивает конькобежца направо, приведение левой ноги поворачивает его налево. При сохранении туловища направленным вперед работают мышцы, отводящие туловище в сторону опорной ноги, а некоторые конькобежцы подтягивание свободной ноги уравнивают этим отведением, благодаря чему навстречу свободной ноге начинает двигаться таз, а не плечи. В этом случае опорная нога больше наклоняется в сторону предстоящего отталкивания, а туловище оказывается в положении замаха.

Отталкивание

Отталкиванием называется рабочая часть шага конькобежца. При отталкивании преследуется цель добиться возможно большего ускорения вперед.

Начало отталкивания. Отталкивание начинается при завершении группировки – в момент изменения направления движения свободной ноги, когда ее приведение тормозится и сменяется сгибанием в тазобедренном суставе. Торможение подтягивания свободной ноги сопровождается усилением работы мышц, выполняющих отталкивание, – разгибателей опорной ноги, разгибателей туловища, отводящих туловище в сторону свободной ноги, сгибающих и отводящих свободную ногу в тазобедренном суставе. Усиление работы этих мышц, вызванное торможением подтягивания свободной ноги, по существу, является началом отталкивания. Оно совпадает с резким прекращением едва заметных подседа и увеличения наклона туловища, переходящим в незначительное, но быстрое его разгибание. Отталкивание начинается убыстрением и усилением разгибания в тазобедренном суставе.

Выполнение отталкивания. После начала махового движения свободной ногой нагрузка на ногу уменьшается, в результате чего ускоряется ее разгибание в тазобедренном суставе. Маховая нога проходит близко от толчковой ноги, что увеличивает амплитуду махового движения и направляет его в сторону отталкивания. После того как конек свободной ноги прошел мимо конька толчковой ноги и отошел от него на некоторое расстояние, движение свободной ноги начинает затормаживаться, нагрузка на толчковую ногу становится еще меньше, что облегчает ее быстрое разгибание в коленном, а затем и в голеностопном суставах. Для уменьшения вертикального угла отталкивания только что поставленная нога продолжает сгибаться в тазобедренном суставе, в результате чего все отталкивание может

выполняться с незначительным приседанием. Стремясь в каждом шаге продвинуться вперед на возможно большее расстояние и с возможно большей скоростью, конькобежец максимально смещается вперед, одновременно увеличивая поворот конька в сторону и проталкивая его вперед. Усилие, прилагаемое к толчковому коньку, в процессе отталкивания направляется все больше вперед, по ходу конька. Для увеличения длины толчка стараются наклонять таз и поворачивать его в сторону толковой ноги.

Конец отталкивания. При окончании отталкивания толчковая нога продолжает отводиться и разгибаться в тазобедренном, коленном и голеностопном суставах и слегка поворачивается внутрь. В коленном суставе нога разгибается полностью и почти полностью в голеностопном суставе. Разгибание в голеностопном суставе, сопровождаемое незначительным поворотом ноги внутрь, приводит к окончанию толчка носком конька или только к переходу конька на носок. В самом конце двухопорного положения, когда отталкивание в основном уже закончено, только что поставленная нога обычно слегка разгибается, в результате чего последующее свободное скольжение выполняется на менее согнутой ноге.

Махи руками

Махи руками выполняются при беге со старта, на прямых и поворотах на всех дистанциях и на финише. Применяются махи одной, обычно правой, рукой. От махов руками зависят темп бега, величина и быстрота смещения, длина, сила, скорость, продолжительность и эффективность отталкивания.

Движения рук и ног при беге на коньках по координации такие же, как и при обычной ходьбе. Разница заключается в том, что махи руками выполняют при наклоне туловища вперед и с большей амплитудой.

Движение рукой подразделяется на подготовительную и рабочую фазы. Движения в направлении опорного конька являются подготовительными, а последующие движения рукой, особенно направленные вперед-вверх, – рабочими. Акцент делается на рабочей фазе движения руки.

Согласование махов руками с движениями ног. После окончания толчка левой ногой выпрямленная правая рука направлена вправо-назад, а левая, прямая или слегка согнутая, – вперед и слегка вправо до или почти до горизонтального положения. Сразу же или после небольшой паузы руки начинают движение в обратном направлении. Подготовительная часть этих движений выполняется во время

свободного скольжения, а рабочая – во время толчка. Махи руками заканчиваются одновременно с окончанием толчка.

Махи одной рукой, обычно правой, при беге по прямой применяются на всех дистанциях свыше 500 м и выполняются так же, как и во время махов двумя руками: при толчке правой ногой правая рука идет вперед-влево, а при толчке левой – назад-вправо. Целесообразнее махи рукой выполнять по замкнутой кривой, похожей на восьмерку. Окончание толчка правой ногой сопровождается движением выпрямленной правой руки вперед (рабочее движение), после чего рука движется назад (подготовительное движение) и от середины бедра, оставаясь внизу, начинает ускоренное движение в сторону-вперед (рабочее движение). После окончания толчка левой ногой рука приводится (подготовительное движение).

Обучение бегу по прямой

Обучение свободному скольжению – это обучение уверенному скольжению в посадке в положении равновесия на коньке, еще более уверенному смещению в сторону предстоящего отталкивания и группировке.

Применяются упражнения «ласточка», «пистолетик», бег возможно длинными шагами, отведение и разгибание подтянутой ноги, все упражнения на равновесие на одной ноге.

Обучение смещению проходит во всех упражнениях, состоящих из шаговых движений, – имитации бега на коньках, прыжках, пригибной ходьбе и ходьбе на лыжах; бег с тяговым усилием, уборка снега движком и бег по линии разметки со скольжением по этой линии.

Обучение группировке перед отталкиванием заключается в обучении смещению, сопровождаемому замахом свободной ногой и туловищем, а также незначительным сгибанием туловища и подседом.

Обучение отталкиванию. Если подготовка к толчку – смещение и группировка – проведена правильно, то и отталкивание выполняется правильно. Поэтому обучение смещению и группировке является и обучением отталкиванию. Следует добиваться, чтобы толчковый конек был надежно закреплен на льду в направлении отталкивания – достаточно повернут носком в сторону, наклонен внутрь, все время скользил вперед, не останавливался и тем более не соскальзывал назад.

Для овладения отталкиванием скользящим вперед коньком надо во всех упражнениях, выполняемых без коньков и на коньках, ногу с грунта снимать движением поперек следа, иногда задерживая над местом отрыва, а также применять специальные упражнения без коньков

и упражнения, направленные на исключение разгибания ноги в тазобедренном суставе непосредственно после окончания толчка ею.

Обучение подтягиванию свободной ноги. Для овладения подтягиванием свободной ноги надо знать ее положение в момент окончания этого движения. С этой целью, опираясь руками о скамейку или другую опору, принять исходное положение перед началом отталкивания, а в имитации бега на коньках, выполняемой на месте и с продвижением вперед, свободную ногу ставить сзади на носок. В имитации бега на коньках, выполняемой на месте, в начале обучения нога ставится на заранее нанесенную прямую линию, направленную строго назад, – шагать с одной линии на другую и на нее же ставить свободную ногу.

Во всех специальных упражнениях и в беге на коньках каждый шаг выполняется на два счета – подтягивание ноги обозначается счетом «два».

Обучение постановке конька на лед. Постановка конька на лед органически связана с подтягиванием свободной ноги, смещением и толчком. Поэтому разучивать это движение следует на фоне всего шага.

Используют следующие упражнения: в положении посадки, опираясь рукой о стол или другую опору, сместиться вперед-вправо, правую ногу поставить сзади на носок в след левой ноги, на расстоянии 1–2 длины стопы от нее. Быстрым движением снять руку с опоры. Движение правой ногой, как и толчок левой, будет выполнено правильно, иначе его выполнить нельзя. Так же выполнять и на коньках. Нога должна ставиться только тогда, когда необходима опора на нее.

Обучение согласованию всех движений решает задачу, как можно более четко разграничить рабочие и подготовительные движения: подтягивание свободной ноги выполнять только во время свободного скольжения, а конек ставить при окончании толчка другим коньком. Это же относится и к движениям туловища. При обучении отдельным движениям проходит обучение и согласование всех движений. Применяются все специально-подготовительные упражнения без коньков и на коньках, в которых шаговое движение одной ногой и толчок другой делаются на счет «раз», а свободное скольжение и подтягивание ноги – на «два».

Обучение бегу по прямой с махами руками. В положении посадки левая прямая рука полностью разогнута в плечевом суставе (послана до конца назад-вверх), правая прямая рука согнута в плечевом суставе до или почти до горизонтального положения. На «раз»

и «два» менять положение рук на обратное, постепенно повышая темп выполнения упражнения.

Упражнения без коньков:

1. В положении посадки руки вниз.

1 – левую руку отвести назад, правую вытянуть вперед. Пауза.

2 – притопнуть левой ногой.

3 – сменить положение рук на обратное. Пауза.

4 – притопнуть правой ногой.

Ногу отделять от пола только после выполнения движения руками и короткой паузы. Притоп ногой быстрый, положение на одной ноге кратковременное.

2. То же упражнение, но ставить ногу на некотором расстоянии вперед-в сторону от другой ноги. Постепенно увеличивать шаги и повышать их частоту, переходя к имитации бега на коньках с движениями руками, выполняемой с продвижением вперед.

3. Имитация бега на коньках с махами руками, выполняемая «бегущими» шагами, на песчаном подъеме в гору.

4. Прыжковая имитация с махами руками.

5. Имитация бега на коньках с махами руками, выполняемая в конькобежной канаве.

6. И.п. – окончание толчка правой ногой в беге с махами руками.

1 – прыжком сменить положение на обратное;

2 – вернуться в и.п.

Упражнения, выполняемые на коньках на льду.

1. В положении посадки:

1 – отвести левую руку назад, правую вытянуть вперед;

2 – притопнуть левым коньком;

3 – сменить положение рук на обратное;

4 – притопнуть правым коньком.

2. То же упражнение, но конек ставить на некотором расстоянии от другого конька. Начать движение вперед и, повышая частоту движений, постепенно перейти на бег на коньках с движениями руками.

3. Резкие ускорения в беге с махами руками.

4. Быстрый бег в облегченных условиях: при попутном ветре, после сильного разгона на повороте, за лидером.

Обучение бегу с махами одной рукой. Общепринятая техника бега с маховыми движениями одной рукой не требует специального разучивания. Такое разучивание необходимо в тех случаях, когда стремятся овладеть движениями рукой по замкнутой кривой, похожей на восьмерку. Применяют следующее упражнение.

В положении посадки левая рука за спиной по всей длине плотно прилегает к туловищу, правая рука свободно вниз. От колена правой ноги выпрямленная правая рука идет влево-вперед, затем вправо и назад к правой ноге. Не останавливаясь, рука продолжает двигаться назад, слегка касаясь бедра правой ноги, и, дойдя до его середины, начинает отводиться в сторону. Сделав полукруг сбоку от туловища, она возвращается к колену правой ноги, заканчивая движение по восьмерке, и, не останавливаясь, продолжает его. Руку держать возможно ниже, делать акцент на движениях ею, направленных в сторону-вперед.

Для овладения согласованием движений рук с движениями ног применяют следующие упражнения:

1. В положении посадки правая прямая нога отставлена в сторону, правая прямая рука находится перед левой.

1 – правую руку и правую ногу подать вперед;

2 – и.п.

2. В положении посадки левая прямая нога отставлена в сторону, правая прямая рука у середины бедра правой ноги.

1 – левую ногу и правую руку подать вперед;

2 – и.п.

3. Имитация бега на коньках с движениями одной правой рукой «по восьмерке», выполняемая на месте.

4. То же с продвижением вперед.

5. Бег на коньках с движениями рукой «по восьмерке».

6. Ускорения в таком беге.

Техника бега на повороте. Основные специфические особенности техники бега на повороте обусловлены постоянным наклоном конькобежца влево, обеспечивающим постоянное отклонение направления движения под углом в эту сторону. Наклоном влево и движением по кривой обусловлено и применение скрестного шага.

Движения ногами

Несмотря на большую разницу в движениях левой и правой ног, при беге на повороте в их движениях много общего – они решают одну двигательную задачу и работают в одних и тех же внешних условиях. Одноопорное скольжение на том и другом коньках направлено под углом вправо от касательной, взятой в том месте, где в данный момент находится ПЦМТ, поэтому и правая, и левая ноги в таком скольжении наклонены влево. Отталкивание правой и левой ногами начинается убыстрением разгибания в тазобедренном суставе при сохранении угла в коленном суставе. К разгибанию в тазобедренном

суставе подключается разгибание в коленном, а затем и голеностопном суставах. Движение толчковой, как правой, так и левой, ногой направлено вправо-назад и сопровождается незначительным поворотом направо. При окончании толчка этот поворот ноги направо прекращается, и нога слегка поворачивается налево. Толчок заканчивается также носком конька или переходом его на носок. После толчка нога (правая и левая) оказывается в положении замаха, из которого все последующие движения ее для постановки конька являются рабочим движением, усиливающим толчок (рис. 319).

Поворот ноги налево продолжается, она начинает сгибаться в тазобедренном и коленном суставах, двигаясь вперед-влево. Конек, как правый, так и левый, ставится справа от ПЦМТ так, что конькобежец оказывается в положении необходимого смещения влево. Опорный и переносный периоды, как и в беге по прямой, подразделяются на подготовительную и рабочую фазы движения, только содержанием подготовительной фазы переносного периода является сохранение занимаемого ногой положения. Наибольшая разница наблюдается в месте и направлении конька в момент постановки на лед: левый конек всегда ставится впереди-слева от правого конька и направлен вправо от касательной, правый же ставится под углом влево перед левым коньком.

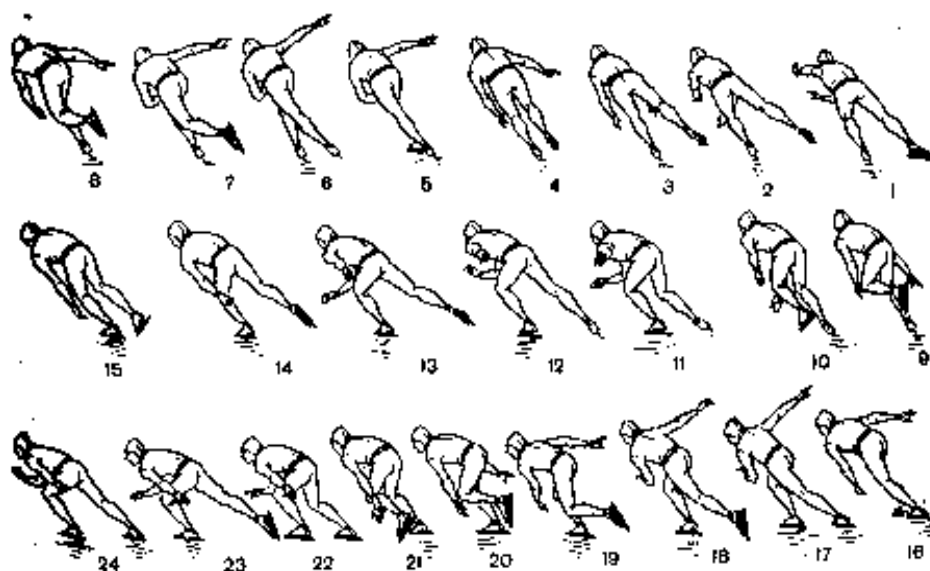


Рис. 319. Движения ногами

Движения ног при беге на повороте согласованы по принципу движения концов ножниц: в то время как толчковая нога движется

вправо-назад, свободная махом движется влево-вперед. Такое простое согласование движений ног объясняется направлением толчков под углом только в одну сторону (вправо) и отсутствием необходимости выполнять подготовительное движение свободной ногой.

Движения туловищем (рис. 320).

Туловище на повороте постоянно направлено вперед, по касательной к бровке беговой дорожки. Его движения незначительны и обычно лишь акцентируют выполнение толчков. Рабочие движения туловища направлены влево-вперед-вверх, а подготовительные, выполняемые во время свободного скольжения, – вправо-вниз. Во время толчка левой ногой отведение туловища влево затруднено выполнением скрестного шага, в связи с чем в это время туловище лишь слегка разгибается, а при толчке правой ногой – отводится влево и разгибается. Изменяя направление туловища, конькобежец как бы поворачивается налево, однако наибольший поворот происходит во время толчка правой ногой.

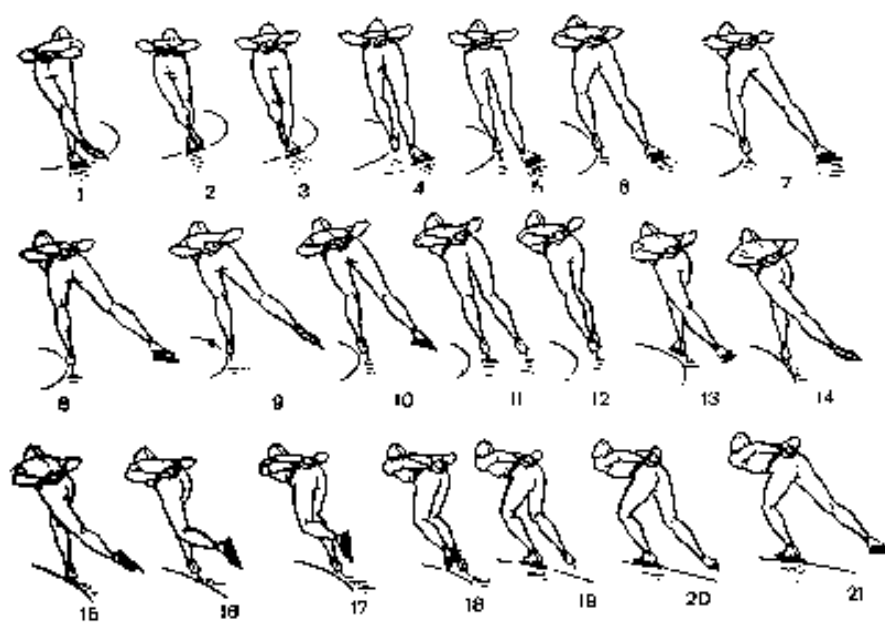


Рис. 320. Движения туловищем

Махи руками

Движения руками при беге на повороте также асимметричны. Правая рука движется так же, как и при беге по прямой, а махи левой рукой направлены вперед-назад, причем движение вперед несколько ограничено, потому что сильный мах с большой амплитудой поворачивает конькобежца направо и относит от бровки. И наоборот,

движение выпрямленной левой рукой назад-вверх, выполняемое с большой силой, поворачивает конькобежца налево и позволяет легче удержаться у бровки (рис. 321).

Движения одной правой рукой при беге на повороте по форме, характеру и согласованию с движениями ног аналогичны движениям ее при беге с махами двумя руками. Разница заключается в еще большей амплитуде движения вперед.

Согласование движений рук с движениями ног в беге на повороте в основном то же, что и в беге по прямой.

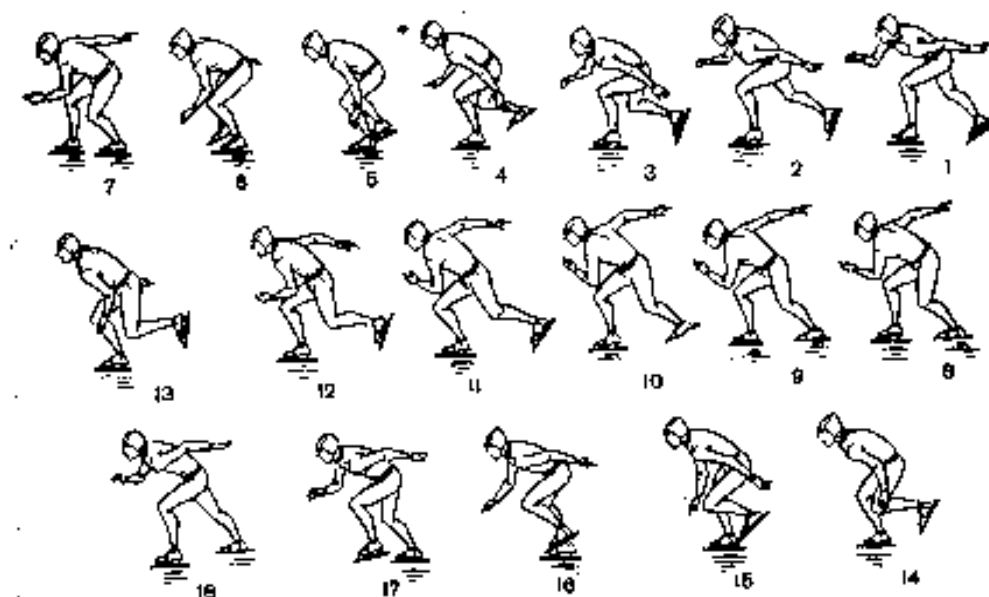


Рис. 321. Махи руками

Обучение бегу на повороте

Задачи:

1. Двигаться по заданной кривой.
2. Сохранить или повысить скорость бега.

Для решения первой задачи необходимо научиться занимать и сохранять необходимое положение наклона влево. Для решения второй задачи толчок использовать для сообщения ускорения своему телу по касательной, а не для обеспечения движения по кривой.

К частным задачам относятся следующие:

1. Обучение постановке левого конька на наружное ребро.
2. Обучение скрестному шагу при большом наклоне к центру круга.
3. Обучение толчку левой ногой скользящим вперед коньком.
4. Обучение согласованию движений.

Все эти задачи решаются в основном одним и тем же упражнением – движением по кругу влево с постановкой левого конька, сильно повернутого носком вправо, рядом с правым коньком, как бы под него. Главной опорой в этом упражнении является правый конек, который почти не отделяется от льда – шаг правой ногой заключается в быстром повороте конька носком внутрь и в выдвижении его по льду вперед-влево.

Будучи сильно повернутым направо, левый конек легко скользит в этом направлении и не может соскользнуть назад при выполнении толчка. Толчок скользящим вперед коньком получается сам собой.

Направленный вправо левый конек быстро откатывается в сторону, скольжение на нем бывает непродолжительным. Этим облегчается разучивание как постановки конька на наружное ребро, так и скольжения на этом ребре.

При постановке левого конька сильно повернутым вправо и повороте правого конька носком влево скрестный шаг получается как бы сам собой.

Большой поворот левого конька носком вправо приводит к бегу частыми шагами; в таком беге все движения согласуются успешно.

Для обучения постановке левого конька на наружное ребро и скольжению на нем применяются упражнения, рекомендованные для начального обучения перебежке.

С целью согласования всех движений и их дальнейшего совершенствования применяют следующие упражнения:

1. Бег по кругу с возможно большим наклоном к центру круга.
2. В последнем шаге по прямой постановка правого конька с возможно меньшим поворотом в сторону.
3. Вход в поворот с несколько большим, чем нужно, наклоном к центру поворота, что вынуждает увеличить частоту и силу толчков.
4. Прохождение поворотов, изменяя посадку, направление и силу толчков, темп бега.
5. Прохождение поворотов, акцентируя толчок правой ногой, добиваясь резкого начала толчка.
6. То же левой ногой.
7. После медленного бега по прямой резкое ускорение при входе в поворот частыми шагами, направляя толчки возможно больше назад, до выхода на прямую, как по малой, так и по большой дорожке.
8. То же на середине поворота.
9. Прохождение поворотов по разминочной дорожке в полную силу.

10. Прохождение поворотов в облегченных условиях (при попутном ветре, после сильного разгона на прямой), узкими шагами, легко.

11. Бег за сильным конькобежцем.

12. Бег с преодолением дополнительного сопротивления: с тяговым усилием, создаваемым другим конькобежцем, и в «карусели».

Все упражнения следует выполнять в обе стороны. Обучение бегу на повороте вправо способствует овладению бегом на повороте влево и скольжением на правом коньке при беге по прямой.

Обучение движениям руками

Для овладения направлением и амплитудой движений руками при беге на повороте и их согласованием с движениями ног применяют упражнения без коньков:

1. В положении окончания толчка правой ногой при беге на повороте (туловище наклонено вперед, левая нога согнута, правая – в положении выполнения толчка, слегка согнута в коленном суставе, правая рука прямая вниз, левая рука – вдоль туловища, слегка согнута).

1 – резко до конца разогнуть правую ногу в коленном и голеностопном суставах, правую руку послать вперед-влево, левую руку, разгибая резко и до конца, послать назад-вверх.

2 – И.п.

2. В положении окончания толчка левой ногой при беге на повороте (туловище наклонено вперед, правая нога согнута, левая, слегка согнутая в коленном суставе, справа-сзади правой ноги – в положении скрестного шага, руки вниз).

1 – резко до конца разогнуть левую ногу в коленном и голеностопном суставах, правую руку, разгибая, послать назад, а левую – вперед.

2 – И. п.

3. В положении посадки правая нога на полстопы впереди левой, руки вниз.

1 – толчок левой ногой, левую руку послать вперед, правую отвести назад-вправо.

2 – И.п.

3 – толчок правой ногой (отведение и разгибание, касаясь пола), левую руку отвести назад, правую послать вперед-влево и т. д.

4. Предыдущее упражнение – весь шаг выполнять слитно.

5. Упражнение 3, выполняемое с махами одной правой рукой.

1 – рука продолжает движение вперед-влево, правая нога выполняет толчок (при скольжении отводится вправо-назад).

2 – рука выполняет первую половину своего движения назад-вправо, правая нога приставляется к левой на полстопы впереди нее.

3 – рука заканчивает движение назад-вправо, левая нога выполняет толчок (разгибается и приводится, в скольжении идет за правую ногу, в положение окончания толчка).

6. Предыдущее упражнение. Рука движется без остановки в нижнем положении, все упражнение выполняется слитно.

7. И.п. – окончание толчка левой ногой при беге на повороте с махами руками.

1 – шаг левой ногой вперед-влево, сопровождаемый толчком правой ногой и соответствующими движениями руками.

2 – скрестный шаг правой ногой вперед через левую, отталкиваясь левой ногой и выполняя движения руками.

8. То же с движениями одной рукой.

9. И.п. – окончание толчка левой ногой при беге на повороте с махами руками.

1 – прыжком занять положение конькобежца при окончании толчка правой ногой.

2 – И.п.

10. То же с движениями одной правой рукой.

11. Ходьба, бег и бег прыжками скрестным шагом влево с движениями одной и обеими руками.

12. То же на подъеме в гору и по ступеням лестницы.

Техника бега со старта

Бегом со старта называется бег со значительным ускорением на первых 20–30 м. Это самостоятельное упражнение, которое является неременной первой частью каждого соревновательного упражнения конькобежца.

И.п. (положение на старте) – перед исполнительной командой конькобежец должен находиться в неподвижном положении. Располагается у линии старта так, чтобы ПЦМТ была ближе к этой линии, а ЦМТ располагался ниже. Наиболее распространено положение впол-оборота направо к линии направления бега (рис. 322а), коньки параллельны, стоят на внутренних ребрах полоза. Угол коньков с линией старта – 15–20°. Ноги согнуты, туловище наклонено вперед. Левая рука внизу, правая отведена почти до горизонтального положения. ПЦМТ ближе к носку левого конька. У многих туловище направлено в сторону под меньшим углом, а левый конек направлен вперед или слегка влево (рис. 322б). В последнее время многие конькобежцы левый

конек ставят на носок, что способствует быстрейшему выполнению первого шага (рис. 322в).



Рис. 322. Положения на старте

Первый шаг. По исполнительной команде стартера конькобежец выполняет короткое, быстрое движение руками, делает шаг левой ногой, разгибая правую ногу. Если конькобежец на старте находился вполоборота к направлению бега, то движение вперед он начинает в этом положении. К окончанию первого шага его туловище направлено вперед (рис. 323).

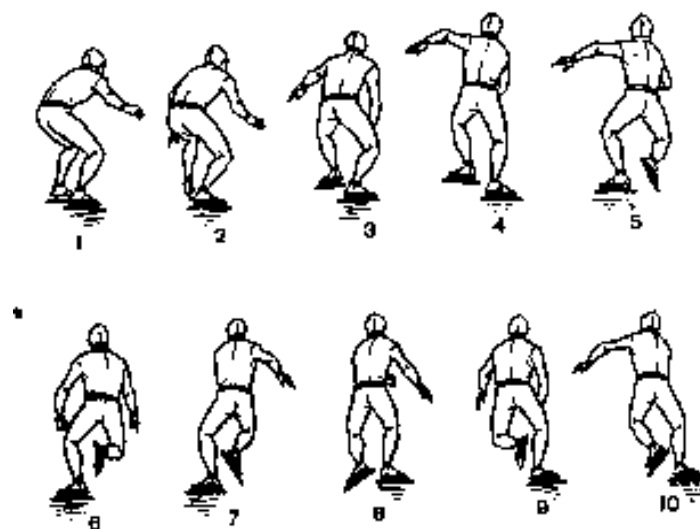


Рис. 323. Первый шаг

Для более выгодного направления толчка таз выводится вперед, в связи с чем уменьшается наклон туловища (рис. 324).

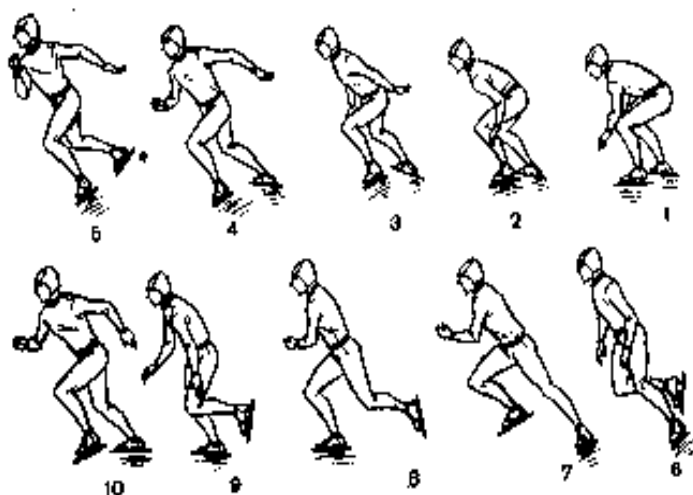


Рис. 324. Положение туловища

Первый шаг спортсмен выполняет так, чтобы после него оказаться в выгодном исходном положении, позволяющем сразу же начать второй шаг. Ширина первого шага (и последующих 5–7 шагов) должна быть такой, чтобы сохранилось положение наклона динамической оси конькобежца вперед. Чем ниже посадка и больше смещение вперед, тем шире могут быть первый и последующие шаги. При постановке на лед конек направлен в сторону под углом 40–45°.

Разбег. Второй шаг отличается от первого:

- выполнением толчка скользящим вперед коньком;
- меньшим поворотом конька в сторону;
- большей амплитудой движений;
- большей длиной и шириной шага.

С возрастанием скорости движения конькобежца поворот конька в сторону уменьшается, а скорость его скольжения вперед увеличивается. Стараться бежать на сильно согнутых ногах.

Для разбега характерен предельно быстрый темп, чему способствует начало сгибания в тазобедренном суставе еще до окончания разгибания в коленном и голеностопном суставах. В результате разгибания ноги в голеностопном суставе спортсмен переводит конек на носок и перемещает стопу и всю ногу вперед. К этому движению ноги вперед подключается активное, сильное и быстрое сгибание в тазобедренном суставе и пассивное в коленном суставе – в этом суставе нога сгибается лишь постольку, поскольку она сгибается в тазобедренном суставе.

Амплитуда всех движений постепенно увеличивается, а частота шагов снижается.

Переход в бег по дистанции характеризуется увеличением наклона туловища, дальнейшим уменьшением горизонтального угла отталкивания, снижением темпа, увеличением длины шагов и переходом на выполнение типично дистанционных шагов.

Обучение бегу со старта

Обучение бегу со старта проводится после овладения быстрым бегом по прямой с маховыми движениями руками и ускорениями в таком беге.

При обучении принятию положения на старте прежде всего учат, как установить коньки по отношению к линии старта (левый конек у линии коньком вперед или, как правый, под углом 15–20° к ней или на носке). Расстояние между коньками приблизительно равно длине конька. Медленно наклоняясь вперед, сгибая ноги и отводя правую руку, конькобежец занимает положение на старте – вес тела располагает на левом коньке, ближе к носку, правый конек переводит на внутреннее ребро. После 2–3 повторений начинает бег – выполняется два-три шага.

Подводящие упражнения без коньков:

1. Имитация бега на коньках с маховыми движениями руками.
2. Принятие положения конькобежца на старте.
3. Обычный бег на скорость, но со специального старта – делают первый шаг впереди стоящей ногой.

Подводящие упражнения на коньках:

1. Ускорение в беге с махами руками (старты с ходу).
2. Принятие положения конькобежца на старте.
3. Из положения на старте выполнить первые 3–4 шага.
4. Из положения на старте пробежать 20–40 м с постепенным переходом на бег по дистанции.
5. Бег со старта при входе в поворот.
6. Бег со старта по сигналу.

Важно научиться принимать правильное и всегда одно и то же положение на старте. Всякое изменение стартовой позы неизбежно приводит к изменению движений в первом шаге, а следовательно, в последующих шагах.

При выполнении упражнений надо обращать внимание на правильные и своевременные движения руками.

Техника финиширования

Особой, специальной техники финиширования не существует. В процессе прохождения дистанции с нарастанием утомления двигательные возможности конькобежца снижаются, соответственно, несколько изменяется и его техника бега. Чем выше техническое

мастерство конькобежца, тем меньше эти изменения. Стараясь на финише повысить или сохранить скорость бега, конькобежцы повышают частоту шагов, применяют махи руками, увеличивают количество отталкиваний и стремятся повысить их интенсивность.

Рекомендации по технике безопасности и профилактике травматизма на занятиях

1. Занятия по конькобежному спорту проводятся согласно расписанию.
2. Обувь и одежда занимающихся должна соответствовать установленным требованиям. Коньки должны быть свободными, мягкими, сухими, хорошо пропитанными жиром. Необходим трикотажный костюм с начесом, шерстяная шапочка, варежки, теплые шерстяные носки.
3. Занятия должны проводиться организованно, под руководством преподавателя.
4. Занимающиеся получают коньки на базе в присутствии преподавателя.

Вопросы для самоконтроля

1. Задачи простого катания на коньках.
2. Упражнения простого катания на коньках.
3. Техника скоростного бега на коньках.
4. Бег по повороту и финиширование.
5. Оборудование и инвентарь.

Контрольное тестирование

1. Показать технику бега на повороте.
2. Пробегание дистанции 500 м.
3. Показать технику торможения (три любых способа).

Рекомендуемая литература

1. Конькобежный спорт. Правила соревнований. М.: ФиС, 1993. – 134 с.

2. Петров, Н. И. Конькобежный спорт / Н. И. Петров. – М.: Физкультура и спорт, 1975. – 219 с.
3. Половцев, В. Г. Юный конькобежец: учебник / В. Г. Половцев, Г. М. Панов. – М.: Физкультура и спорт, 1987. – 182 с.
4. Приставкин, В. С. Педагогические основы подготовки конькобежцев: учебное пособие / В. С. Приставкин. – Смоленск, 1996. – 95 с.
5. Соколов, М. П. Конькобежный спорт: учебник для ИФК / М. П. Соколов. – М., 2009. – 305 с.
6. Стенин, В. Г. Конькобежный спорт: учебное пособие для фак. физ. воспитания пед. институтов по спец. «физ. воспитание» / В. Г. Стенин, П. А. Половцев. – М.: Просвещение, 1990. – 369 с.
7. Степаненко, Е. П. Конькобежный спорт: учебник для ИФК / Е. П. Степаненко. – М.: ФиС. – 1977. – 264 с.

4.2.12. Атлетическая гимнастика

Существует целый ряд правил, следуя которым занятия атлетической гимнастикой становятся действительно оздоровительными и развивающими.

1. В целях гармоничного развития формы тела силовые упражнения в занятии должны охватывать, по возможности, все основные группы мышц, акцентируя внимание на наименее развитых.

2. В целях развития массы тела, рельефа мышц, а также совершенствования координационных способностей необходимо использовать различные режимы мышечной работы и их сочетания.

3. Для получения наибольшего эффекта от занятий занимающиеся обязаны соблюдать режим питания, распорядок дня, личную гигиену и полноценный отдых.

4. Для наилучшего сочетания занятий атлетизмом с трудовой и учебной деятельностью наиболее целесообразно тренироваться днем или вечером, но не позднее, чем за 1,5–2,0 ч до сна, не ранее чем через 1–1,5 ч после еды.

5. Наиболее целесообразным, с точки зрения восстановления организма после тренировки и получения оздоровительного эффекта, следует считать такой режим занятий:

- занятия атлетической гимнастикой должны обязательно дополняться утренней гимнастикой, продолжительностью 30–60 мин, включающей упражнения циклического характера и на гибкость;

- тренировочные занятия по атлетической гимнастике содержат подготовительную (разминка), основную и заключительную части.

Разминка (подготовительная часть) – постепенное подведение организма к выполнению упражнений, требующих больших напряжений. Помимо традиционно используемых для разминки упражнений (бег трусцой, общеразвивающие упражнения) следует включать силовые упражнения с предметами (легкие гантели, резиновые амортизаторы). Особенное внимание следует уделять воспитанию гибкости, желательно с использованием упражнений стретчинга. Продолжительность разминки зависит от общего времени занятия (10–15 %).

Основная часть занятия включает выполнение запланированного комплекса силовых упражнений. Дополнительно упражнения на развитие координации, ловкости и быстроты. К таким упражнениям можно отнести несложные, но очень эффективные акробатические элементы: кувырок вперед, кувырок назад в стойку, перевороты вперед и назад, сальто вперед и назад, а также элементы из снарядовой гимнастики – подъем переворотом, подъем разгибом на перекладине, размахивания со сгибанием и выпрямлением рук на брусьях, стойка на руках из размахивания в упоре.

Очень важно постепенно увеличивать вес отягощений или нагрузку в упражнениях с собственным весом. Изменение нагрузки следует осуществлять за счет веса отягощения, числа подходов и количества повторений в одном подходе.

Упражнения с отягощением подбираются таким образом, чтобы можно было выполнить указанное количество повторений с большим напряжением. Для юношей начальный вес отягощения должен быть не более 3 кг, с постепенным увеличением его до 4–5 кг.

Силовые упражнения на снарядах подбираются по мере доступности, без каких-либо серьезных требований к качеству исполнения элементов (не обязательно оттягивать носки и держать ноги прямыми). По мере освоения двигательного задания и многократного его выполнения усложняется вариант или способ выполнения упражнения.

Каждое упражнение может выполняться в 2–4 подходах. Юноши в самом начале занятий атлетизмом могут выполнять намеченное упражнение только в один подход.

Паузы отдыха между подходами в процессе тренировки по атлетизму влияют на совокупную нагрузку занятия и поэтому могут принимать значение как близкие к нулю (т. е. почти без отдыха, когда специально тренируется волевая выносливость), так и близкие к минутному перерыву, что характерно для тех, кто только начал заниматься. Начинающие во время перерыва должны стремиться к успокоению дыхания и снижению ЧСС. Паузу между подходами можно

использовать для выполнения растягивающих упражнений стретчинга, последовательно вовлекая в работу мышцы и связки основных рабочих суставов.

В целях более быстрого восстановления мышц, особенно после силовых упражнений, требующих больших напряжений, занимающиеся должны уметь расслабляться. При этом переход мышц от напряжения к расслаблению может быть контрастным или постепенным. Напряжение мышц сочетают со вздохом и задержкой дыхания, а расслабление – с полным выдохом.

Способствовать восстановлению только что отработавших мышц смогут также приемы самомассажа (поглаживания, разминания).

Заключительная часть занятий атлетической гимнастикой заключается в снятии напряжения нервно-мышечной системы, которое накопилось за время тренировки. Для этой цели используется спокойная ходьба, дыхательные упражнения, эмоциональные игры с мячом, упражнения, требующие ловкости и точности движений (жонглирование, броски в цель). Завершить восстановление в рамках тренировки могут методы аутогенной тренировки.

Методы воспитания силы на занятиях атлетизмом

Преимущественными методами воспитания силы в атлетизме являются методы повторных и максимальных усилий. Для характеристики этих методов и выбора наиболее оптимального режима мышечной деятельности во время тренировки важно знать, как обозначается величина отягощения по количеству возможных повторений в одном подходе (табл. 21).

Таблица 21

Величина отягощения по количеству повторений

Обозначение веса (сопротивления)	Количество возможных повторений в одном подходе
Предельный	1
Околопредельный	2–3
Большой	4–7
Умеренно большой	8–12
Средний	13–18
Малый	19–25
Очень малый	свыше 25

Для краткости вес, который можно поднять максимум, например 1 или 5 раз, обозначается как 1 ПМ или 5 ПМ (повторный максимум).

Метод повторных усилий

Характерным при использовании данного метода в атлетической гимнастике является то, что мышечная работа ведется с непредельными сопротивлениями и, как правило, «до отказа». В практике использование упражнений большими и умеренно большими сопротивлениями оказывает тренирующее влияние на мышечную силу. Работа с малыми и очень малыми сопротивлениями целесообразно лишь при воспитании выносливости и сгонке лишнего веса.

При работе «до отказа» приходится поднимать гораздо большее количество груза, чем при методе максимальных усилий, а последнее наиболее ценное, попытки выполняются на фоне сниженной (вследствие утомления) возбудимости центральной нервной системы. Метод повторных усилий имеет ряд преимуществ:

- выполнение большого объема работы активизирует трофические процессы, создает возможности для усиления пластического обмена, что, в конечном итоге, может привести к функциональной гипертрофии мышц и увеличить их силу;
- используемые упражнения не приводят к сильным натуживаниям;
- в ходе выполнения упражнений существует возможность для контроля за техникой;
- отсутствие максимальных усилий позволяет избежать травм.

Метод максимальных усилий характеризуется использованием предельных или околопредельных сопротивлений (1ПМ-3ПМ) и применяется, как правило, опытными, хорошо подготовленными атлетами.

Метод максимальных усилий должен сочетаться с применением других методов.

Для наполнения содержанием описанных методов используются различные виды силовых упражнений:

- упражнения с внешним сопротивлением, создаваемым за счет веса предметов (гантели, штанга, гири), противодействия партнера, сопротивление упругих предметов (резина, пружинные эспандеры), сопротивление внешней среды (движение в воде);
- упражнение с отягощением, равным весу собственного тела (подтягивание на перекладине, отжимание в упоре на брусьях);
- статические упражнения;
- изометрические упражнения;
- упражнения в самосопротивлении.

Включение в занятие атлетизмом статических усилий очень эффективно для развития статической выносливости и статической силы. По мере приобретения необходимых силовых качеств при тренировке в статических условиях можно использовать следующие упражнения на основных гимнастических снарядах:

- угол в висе на перекладине и в упоре на брусьях;
- горизонтальный вис сзади и спереди на кольцах или на перекладине;
- крест на кольцах;
- горизонтальный упор на брусьях и на полу;
- высокий угол в упоре.

Использование изометрических упражнений в занятиях атлетизмом эффективно для развития максимальной статической силы. При изометрическом режиме работы мышц, особенно при максимальном, происходит натуживание, когда закрыта голосовая щель и занимающийся не дышит, что требует особого внимания. Постепенно доводят удержание до 5–6 сек. Важно знать также, что сила проявляется соответственно величине сопротивления: с увеличением сопротивления растет и усилие, направленное на его преодоление.

Использование упражнений в самосопротивлении или, как их еще называют, упражнения совместного напряжения мышц-антагонистов. Впервые еще в 1909 г. А. К. Анохин показал, что упражнения в совместном напряжении антагонистов могут вызывать такие напряжения, которые по своим величинам могут быть очень значительными. Важно и то, что упражнения в самосопротивлении не оказывают отрицательного воздействия на способность к скоростным движениям, так как при этом развиваются как мышца-двигатель, так и ее антагонист.

При составлении комплексов атлетической гимнастики в целях достижения максимального эффекта следует очень внимательно придерживаться ряда важных требований. Достаточно подробно эти требования даются у В. К. Петрова [3].

Требования при составлении комплексов

Комплексы должны составляться с учетом уровня подготовленности занимающихся. Для этого необходимо провести специальное занятие по тестированию их физических качеств.

При составлении комплексов следует включать до 10–12 упражнений, по возможности охватывающих все основные мышечные группы.

После разминки упражнения в комплексе могут иметь такое расположение: упражнения для плечевого пояса и рук; упражнения

для тазового пояса и ног; упражнения для туловища; упражнения для шеи; упражнения для выработки правильной осанки.

В каждой из этих групп обязательно следует предусмотреть упражнение для мышц-антагонистов: например, для мышц передней и задней поверхности туловища, для бицепсов-трицепсов, для грудных мышц и т. д.

Очень важно помнить, что эффективны напряжения, выполняемые до отказа при 8–12 повторениях.

Занятия с достаточными нагрузками следует проводить через день. Учитывая, что к однообразным физическим нагрузкам организм скоро адаптируется, упражнения надо изменять, варьировать нагрузку, ее объем и интенсивность.

Для одного занятия упражнения подбираются таким образом, чтобы самые трудные упражнения были в середине, когда мышцы уже достаточно разогреты, а запас сил велик.

Занятия в течение месяца следует планировать, используя принцип волнообразности: намечается неделя с большими, средними и малыми силовыми нагрузками, а в недельном цикле максимум нагрузки может падать на его середину.

Очень большое внимание при составлении комплекса следует уделить определению количества подходов и повторений. Для увеличения абсолютной силы мышц и их массы выполняются 5–6 повторений в 4–5 подходах. Для развития относительной силы и удаления излишков в жировых отложениях делают 12–15 повторений в 2–3 подходах.

Нагрузки в занятиях должны даваться с учетом того, чем был занят занимающийся до занятия, – был ли это тяжелый физический труд (и тогда нагрузку можно в значительной степени снизить) или же это была спокойная, «сидячая» деятельность, что ни в какой степени не должно отразиться на выполнении планового задания. Важно также не допускать перетренированности, для чего надо всегда помнить, что у всех занимающихся разная способность восстанавливать силы.

Тренажёры и оборудование

По мере завершения формирования скелета, в целях лучшего развития силы и выносливости мышц и сглаживания имеющихся косметических дефектов, необходимо постепенно переходить к более тяжелым и эффективным упражнениям для увеличения мышечной массы. Регулярное выполнение силовых упражнений позволит более гармонично развить, укрепить мышцы спины и всего туловища.

очень популярен среди женщин и новичков, поскольку формирует правильную технику выполнения, сосредоточивая внимание исключительно на мышцы груди.

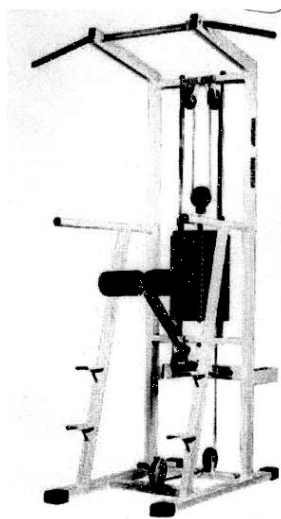


Рис. 325

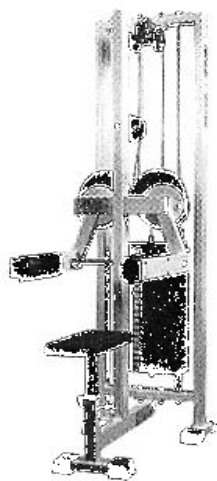


Рис. 326

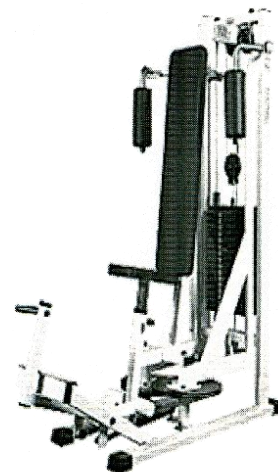


Рис. 327

Тренажёр для мышц сгибателей-разгибателей бедра

Тренажёр для мышц сгибателей-разгибателей бедра предназначен для тренировки задней и передней поверхностей бедра – бицепса бедра и четырёхглавой мышцы. Тренажёр широко применяется в медицине для профилактики заболеваний опорно-двигательного аппарата и очень эффективен для сжигания жира как задней, так и передней поверхностях бедра.

Тренажёр для приводящих, отводящих мышц бедра

Тренажёр для приводящих, отводящих мышц бедра предназначен для тренировки внутренней и внешней поверхностей бедер. Тренажёр используется для коррекции фигуры, очень эффективен при формировании правильной, красивой формы ног, сжигания жира на бёдрах.

Жим ногами (угол 45°)

Жим ногами предназначен для тренировки мышц ног. Эффективен для тренировки четырёхглавой мышцы бедра, формирует сильные и красивые ноги.

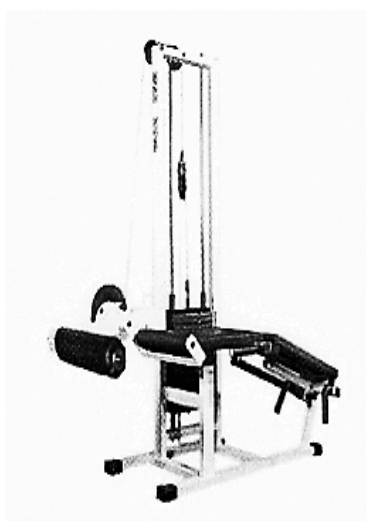


Рис. 328

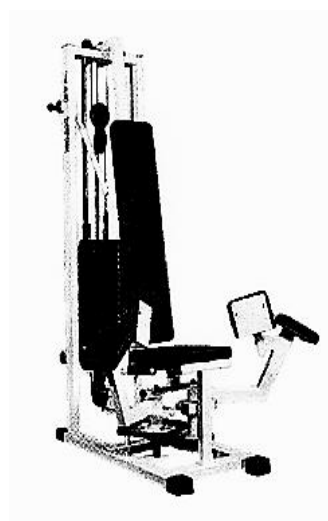


Рис. 329

Станок эректоров позвоночника

Тренажёр незаменим для профилактики заболеваний позвоночника, укрепления выпрямляющих мышц спины, восстановления эластичности и подвижности позвонков.



Рис. 330



Рис. 331

Мышцы тренируются по принципу «снизу вверх», т. е. сначала мышцы ног, а в конце – мышцы рук и плечевого пояса. Упражнения на мышцы брюшного пресса всегда выполняются в последнюю очередь.

Растягивание мышц грудной клетки (рис. 332) выполняется в пассивном режиме на тренажере для мышц спины. Встать на колени и сесть на пятки. Растягивать мышцы с помощью веса грузов, все время контролируя степень растягивания.

Для мышц стопы и голени (рис. 332) используется тренажер для мышц ног. Все время держать ноги прямыми, а стопы на педалях. Сгибать и разгибать стопу.

Для внутренних и наружных мышц бедра (рис. 334) используется тренажер для отведения и приведения ноги в положении стоя. Вставить ногу в хомут, прикрепленный ремнем к снаряду. Отводя ногу в сторону, тренируются наружные мышцы бедра, приводя ногу внутрь, тренируются внутренние мышцы бедра.



Рис. 332

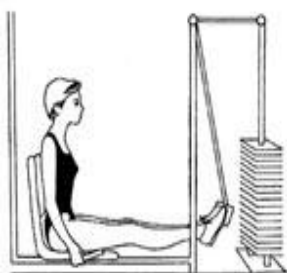


Рис. 333



Рис. 334

Для мышц передней и задней поверхности бедра (рис. 335) используется тренажер для сгибания и разгибания ног. Для тренировки мышц передней поверхности бедра: сидя на скамеечке, поместить стопы под нижнюю педаль и выполнять разгибание и сгибание ног. Для тренировки мышц задней поверхности бедра: лечь на живот, поместить стопы под верхнюю педаль и выполнять сгибание и разгибание коленей.



Рис. 335

Для всех мышц тела (рис. 336) используется гребной тренажер.

Для мышц грудной клетки (рис. 337) используется тренажер для мышц грудной клетки. Выполняется лежа на спине, плечи находятся под перекладиной. Сгибать и разгибать руки.

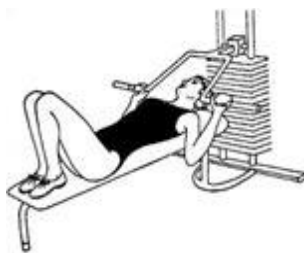


Рис. 336



Рис. 337

Спортивные снаряды

Штанга – спортивный снаряд для поднятия веса в атлетике. Гриф разборной штанги имеет на концах втулки для закрепления нагрузки, состоящей из дисков различной массы и замков.

Олимпийская штанга

Гриф олимпийской штанги имеет массу 20 кг, длину 220 см и диаметр 28 мм, при этом концы грифа, на которые надеваются диски, имеют диаметр 51 мм. Нагрузка составляется из набора стандартных обрезиненных дисков диаметром 450 мм и массой 25, 20, 15 или 10 кг (соответственно красного, синего, жёлтого и зелёного цвета), а также малых дисков массой 5, 2,5, 1,25, 1, 0,5 и 0,25 кг. В пауэрлифтинге применяются диски массой 50 кг. Масса стандартного замка 2,5 кг.

Женская олимпийская штанга похожа на мужскую, но ее гриф короче – 2,05 м, легче – 15 кг и имеет меньший диаметр – 25 мм. Женская штанга не имеет в центре грифа выпуклости.

Стандартная штанга

Гриф стандартной штанги имеет диаметр 25 мм по всей длине и весит 10 кг. В качестве нагрузки применяются диски массой 20, 15, 10, 5, 2,5, 1,25 кг.

Штанга с EZ-грифом

В некоторых случаях применяется штанга с изогнутым грифом, также называемым EZ-гриф. Такая штанга часто применяется для упражнений на бицепс.

Гиря – специально изготовленный эталон массы, обладающий заданной формой и конструктивными особенностями и применяемый во всех случаях человеческой деятельности, связанной с работой с точным весом. Гири подразделяются на измерительные и спортивные. Первые имеют очень высокую точность изготовления и предназначены для взвешивания различных тел. Измерительные гири различаются по массе, классу точности и области применения (лабораторные, торговые и др.).

Гиря (16 кг)

Спортивные гири предназначены для развития мускульной силы спортсменов, укрепления суставов и имеют, как правило, сферическую форму со специальной рукояткой для захвата гири рукой либо специальные захватные отверстия, крюки и проч. для использования спортивных гирь в составе конструкции тренажеров. Спортивные гири бывают двух видов: цельнолитые гири и разборные. Цельнолитые гири бывают весом 4, 8, 12, 16, 20, 24, 28, 32, 36, 40, 48, 56 кг. Гирю весом 16 кг называют пудовой (1 пуд $\approx$ 16 кг). В гиревом спорте проходят соревнования с использованием гирь весом 16, 24 и 32 кг.

Комплексы упражнений

Комплекс 1

1. Штанга на груди, хват на ширине плеч, ноги расставлены. Делаем жим руками. Подняв штангу над головой, медленно вернуться в исходное положение.

2. Исходное положение: атлет стоит прямо, руки смещены, хват на ширине плеч, ладони обращены вперед. Поднимать штангу на бицепсы.

3. Исходное положение: атлет стоит прямо, гантели в опущенных вниз руках. Поднимать прямые руки с гантелями через стороны вверх.

4. Исходное положение: лежа на скамейке на спине, ноги согнуты в коленях, штанга на выпрямленных вверх руках. Опускать снаряд за голову и возвращаться в исходное положение.

5. Исходное положение: штанга за головой на плечах, ноги на ширине плеч. Выполняем приседания.

6. Исходное положение: вис на перекладине (гимнастической стенке). Подъем прямых ног вверх до касания носками перекладины.

Комплекс 2

1. Лежа на скамейке, штанга на груди, хват на ширине плеч. Выжимать штангу.

2. Стоя, штанга в опущенных вниз руках, хват на ширине плеч. Подъем снаряда прямыми руками вперед-вверх.

3. Стоя, гантели в опущенных вниз руках попеременно сгибать руки в локтях, поднимать гантели к плечам.

4. Исходное положение: штанга на плечах за головой. Придерживая штангу и сгибая ноги до 125° , наклоны вперед. Спина прямая.

5. Лежа на скамейке, гантели на прямых руках вверх. Разводить руки в стороны.

6. Стоя, штанга на плечах за головой. Шагнуть правой ногой вперед так, чтобы она оказалась согнутой в колене под углом 90° , а левая выпрямлена. Выпрямить (разогнуть) и согнуть 5–7 раз правую ногу, затем повторите то же самое левой ногой.

7. Лежа на скамейке, ноги закреплены, голова и часть туловища выходят за пределы скамейки. Гантели на груди. Напрягая брюшной пресс, согнуть туловище, затем вернуться в исходное положение.

Упражнения 1–5 – по 8–10 раз, упражнение 7–20 раз.

Комплекс 3

1. Стоя, плечи опираются о наклонную скамейку. Взяв штангу средним хватом, сгибать и разгибать руки в локтевых суставах.

2. Сидя (наклонная скамейка). Гантели в опущенных вниз руках. Попеременная работа на бицепсы.

3. Отжимание в упоре на брусьях. Можно с отягощением.

4. Лежа на скамейке, штанга над грудью в выпрямленных вверх руках. Не меняя положения плеча, которое остается вертикальным, сгибать и выпрямлять руки. Нагрузка на трицепсы.

5. Стоя, штанга в опущенных руках. Хват узкий. Выполнять тягу снаряда вверх до уровня плеч, локти поднимать как можно выше над грифом.

Все упражнения выполняются в пяти подходах по 8–10 повторений. Дыхание произвольное. Между подходами 1 мин 30 сек отдыха как минимум.

Комплекс 4

1. Жим штанги разным хватом стоя.

2. Приседание со штангой на груди.

3. Лежа на спине, выжимать отягощение ногами на специальном станке.

4. Отжимания в упоре лежа.

5. Тяга станова. Ноги прямые. Тягу выполняем одной спиной.

6. Подъем штанги на грудь. 7-е упражнение. Рывок гири 24 кг, 16 кг правой и левой рукой попеременно.

8. Толчок двух гирь. Вес гири 24 кг и 16 кг.

9. Жим гири 24 кг, 16 кг правой рукой, затем левой рукой.

10. Поднимание туловища на наклонной доске. Ноги закреплены в верхней части доски, руки за головой. Отклоняясь назад, туловище не касается доски. Когда мышцы окрепли, можно выполнять это упражнение с отягощением. Пять подходов на каждое упражнение по 6–7 раз.

Комплекс 5

1. Поднимание гири двумя руками над головой. 10 раз.
2. Приседание с гирей за головой. 10 раз.
3. Рывок одной гири каждой рукой с подседом и фиксацией (по 5 раз).
4. Наклон с гирей в вытянутых руках, ноги прямые. 10 раз.
5. Поочередный жим гирь весом 16 кг. Исходное положение стоя. Гири в руках на груди. Жим правой рукой, жим левой рукой. Затем опускаем обе гири. 10 раз.
6. Приседание с гирей весом 16 кг. Руки вверх – 5 раз.
7. Прыжки со скакалкой – 5 мин.

Плечи

Юноши и мужчины стараются придать своей верхней части тела V-образную форму с широкими плечами и узкой талией. Важнейшими компонентами такой формы тела являются широкие, хорошо развитые плечи. Основными мышцами плеч являются дельтовидные и трапециевидные мышцы.

Трапециевидные мышцы

Трапециевидные мышцы являются видимым центром верхней части спины. Они представляют собой ромбовидную структуру, которая соединяет шейный отдел, дельтовидные мышцы и широчайшие мышцы спины (рис. 338).

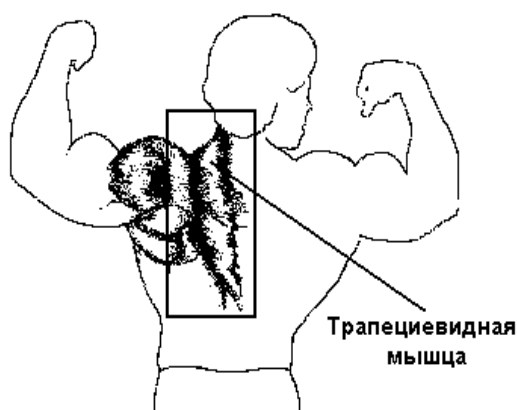


Рис. 338. Трапециевидные мышцы

Трапециевидная мышца разгибает голову и шею, сближает лопатки, предохраняя от сутулости, формирует мощную крепкую шею.

Упражнения

1. Стоя, штанга или гантели в опущенных руках. Подъем плеч.

2. Стоя, гантели или гири в опущенных руках. Вращательное движение плеч, сначала вперед, затем назад.

Дельтовидные мышцы

Дельтовидная мышца – это большая толстая трехглавая мышца, начинающаяся от ключицы и лопатки на задней части плеча и тянущаяся до места своего прикрепления в верхней части предплечья.

Дельтовидные мышцы состоят из трех отдельных частей (головок) – передней, средней (боковой) и задней. Передняя часть дельтовидной мышцы поднимает руку вперед, средняя или боковая – в сторону, задняя – назад. При полноценном развитии успешно формирует плечи, делая их оптически более широкими.

Упражнения

Существует два основных вида упражнений для плеч: подъем рук и жим.

Подъем рук представляет собой движение прямой руки вверх по широкой дуге. Для того чтобы работали все три головки, подъемы необходимо выполнять вперед, в стороны и назад. При подъемах вы не используете трицепсы, но почти полностью изолируете головки дельтовидных мышц. Но поскольку дельтоиды работают изолированно, вы не можете поднять такой вес, как при жиме.

При плечевых жимах руки согнуты и вес находится примерно на уровне плеч, а затем вы поднимаете гантели или штангу прямо над головой. Поскольку при подъеме снаряда вы распрямляете руки, в жиме принимают участие дельтовидные мышцы и трицепсы. Можно варьировать нагрузку на плечи и направлять ее на разные головки дельтоидов, выполняя различные виды жима – жим из-за головы или с груди, жим штанги, гантелей или жим на различных тренажерах.

1. Сидя на скамейке, штанга на плечах. Жим штанги широким хватом (средний пучок).

2. Сидя или стоя, подъем рук с гантелями через стороны вверх (средний пучок).

3. Наклониться вперед, туловище параллельно полу, гантели в опущенных руках. Подъем рук через стороны (задний пучок).

4. Стоя, штанга в опущенных руках. Тяга штанги узким хватом к подбородку; локти держать выше кистей (средний пучок).

5. Стоя, штанга в опущенных руках. Подъем штанги вперед вверх до уровня глаз (передний пучок).

Комплекс упражнений

1. Слегка согните указательный палец правой руки и возьмитесь его верхней фалангой за большой палец левой руки (он служит

неподвижной опорой). Затем с силой согните указательный палец правой руки, оказывая сопротивление. Прodelать упражнение каждым пальцем правой руки. Затем повторить, поменяв действия рук. После этого выполнить упражнение большими пальцами каждой руки (рис. 339.1).

2. Выполните те же движения, что и в предыдущем упражнении, но захватывайте большой палец левой руки четырьмя пальцами правой руки (рис. 339.2).

3. Для тренировки разгибателей пальцев. Ладонь левой руки выпрямите (она служит опорой), пальцы не сгибайте. Согните указательный палец правой руки и упритесь верхней фалангой в ладонь или пальцы левой руки (рис. 339.3). Затем с силой выпрямите его, удерживая опорную руку неподвижно.

4. То же, что и в упражнении 3, но выполнять сразу четырьмя пальцами (рис. 339.4).

5. Кисть левой руки сожмите в кулак и положите на него сверху ладонь правой руки. Сгибая кисть левой руки к предплечью, преодолевайте сопротивление, оказываемое ладонью правой руки (рис. 339.5).

6. То же, что и в упражнении 5, но кисть правой руки поверните ладонью вниз (рис. 339.6).

7. К выпрямленной кисти левой руки подведите сжатую в кулак кисть правой руки (рис. 339.7) и обхватите ее пальцами левой. Затем, нажимая руками во встречном направлении (руки перед грудью), вращайте кистью правой руки, оказывая при этом сопротивление пальцами левой руки. После этого поменяйте положение рук (направление движения кисти в лучезапястном суставе показано стрелкой F).

8. Ладонью правой руки обхватите сверху сжатую в кулак кисть левой и поверните ее в направлении стрелки F (рис. 339.8).

9. То же, но правую руку поверните ладонью вверх и обхватите ею тыльную сторону сжатой в кулак кисти левой руки. Направление вращения левой кисти и предплечья вокруг продольной оси предплечья показано стрелкой P.

При выполнении упражнений 8 и 9 руки перед грудью. Чтобы удержать руки в этом положении во время вращения кистью одной из рук, сильно напрягите мышцы плечевого пояса – это создаст дополнительный тренировочный эффект. Вращательные движения кисти и предплечья благоприятно сказываются и на состоянии лучезапястного и локтевого суставов.

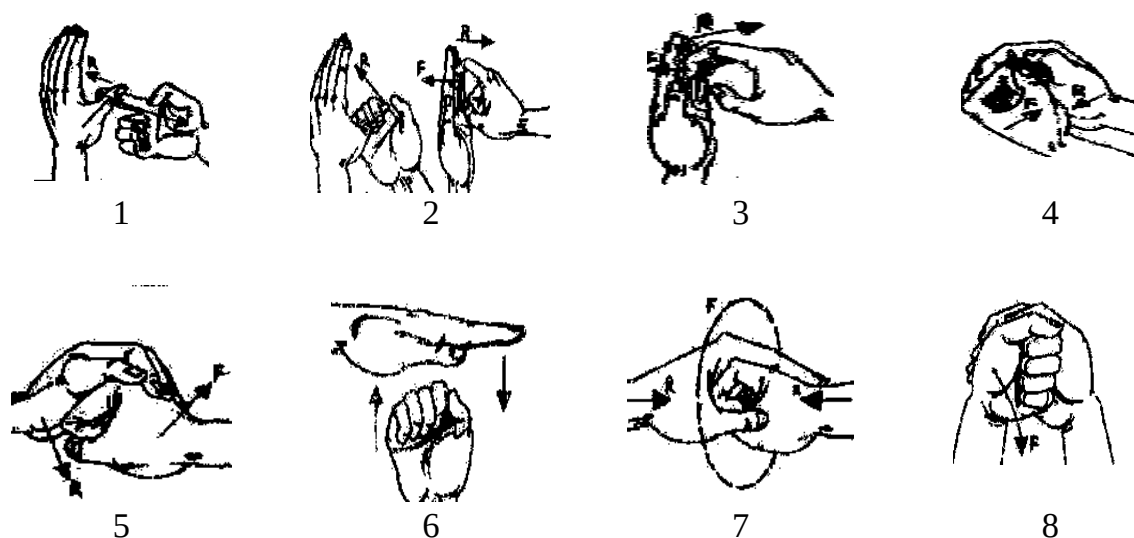


Рис. 339. Комплекс упражнений для кистей рук

Комплекс упражнений для мышц-сгибателей рук

1. На запястье или сжатую в кулак кисть левой руки положите кисть правой руки (рис. 340.1). Сгибая левую руку в локтевом суставе, оказывайте сопротивление правой рукой. При этом очень важно сохранять величину первоначального сопротивления независимо от величины угла между костными рычагами – плечом и предплечьем. Такой режим мышечной работы называется изотоническим. Этот режим эффективнее развивает мышцы-сгибатели по сравнению с упражнениями с отягощениями.

2. То же, что и в упражнении 1, но ладонь левой руки поверните вниз (рис. 340.2).

3. Руки соедините в «замок» (захватите четырьмя согнутыми пальцами одной руки согнутые пальцы другой), поднимите их вперед до горизонтального положения. Спину слегка прогните. Сгибая правую руку движением к себе, препятствуйте ее перемещению левой рукой (рис. 340.3). В этом упражнении работе мышц-сгибателей одной руки противодействуют мышцы-разгибатели другой руки – такой характер мышечного нагружения называется асинхронным.

Упражнение выполняют поочередно для обеих рук, начальные движения – в легком разминочном режиме, затем постепенно увеличивая нагрузку на мышцы.

4. То же, что и в упражнении 3, но кисть левой руки сожмите в кулак и обхватите его кистью правой руки (рис. 340.4). Левая рука все время остается прямой – это позволит активнее включить в работу

большие грудные мышцы. В начальной фазе движения прикладывайте большие усилия.

5. Кисти рук, сцепленные в замок, поднимите перед собой на уровень несколько выше лба (рис. 340.5). Преодолевая сопротивление левой руки, отведите правую в сторону (вправо), предельно сгибая ее в локте, затем верните в исходное положение. Каждое следующее движение правой руки начинайте после опускания обеих рук немного вниз, пока они не займут крайнего нижнего положения на уровне груди. Движения руками выполняйте непрерывно и зигзагообразно, как показано стрелкой F. Чтобы избежать пауз в движениях, возвращая правую руку в исходное положение, напрягайте мышцы-сгибатели левой руки.

6. То же, что и в упражнении 5, но движение рук в направлении назад-вперед (рис. 340.6). В исходном положении руки поднимите чуть выше головы. Повторить, поменяв положение рук.

7. Руки соедините в замок и поднимите вверх так, чтобы правая рука была полностью выпрямлена. Затем опустите вниз левую руку, сгибая ее в локте и преодолевая сопротивление правой руки (рис. 340.7).

Это упражнение позволяет имитировать подтягивание на турнике. Очень важно как можно больше сгибать левую руку – это позволит нагрузить больше мышечных групп плечевого пояса. Положение рук поменяйте после 8–12 повторов, а если вы развиваете силовую выносливость, количество повторов увеличьте до 30–40.

Упражнение можно выполнять и в положении сидя.

8. Руки опустите вниз. Правой рукой возьмитесь за запястье левой руки, слегка развернув плечи влево. Ноги расслабьте, левую согните в колене. Это положение напоминает одну из стандартных поз в культуризме (рис. 340.8). Затем сгибайте левую руку в локтевом суставе, преодолевая сопротивление, оказываемое правой рукой. В конечном положении левую руку максимально согните в локте. Повторите другой рукой. Это упражнение дает мощную нагрузку на мышцы рук и плечевого пояса, включая широчайшую мышцу спины.

9. Поднимите вперед-вверх левую руку на уровень плеч и положите кисть правой руки на сжатую в кулак левую руку. Преодолевая сопротивление правой руки, согните на себя левую руку, при этом левое плечо должно сохранять первоначальное положение (рис. 340.9).

В упражнении активно участвуют пучки дельтовидной мышцы, а также мышцы груди и спины.

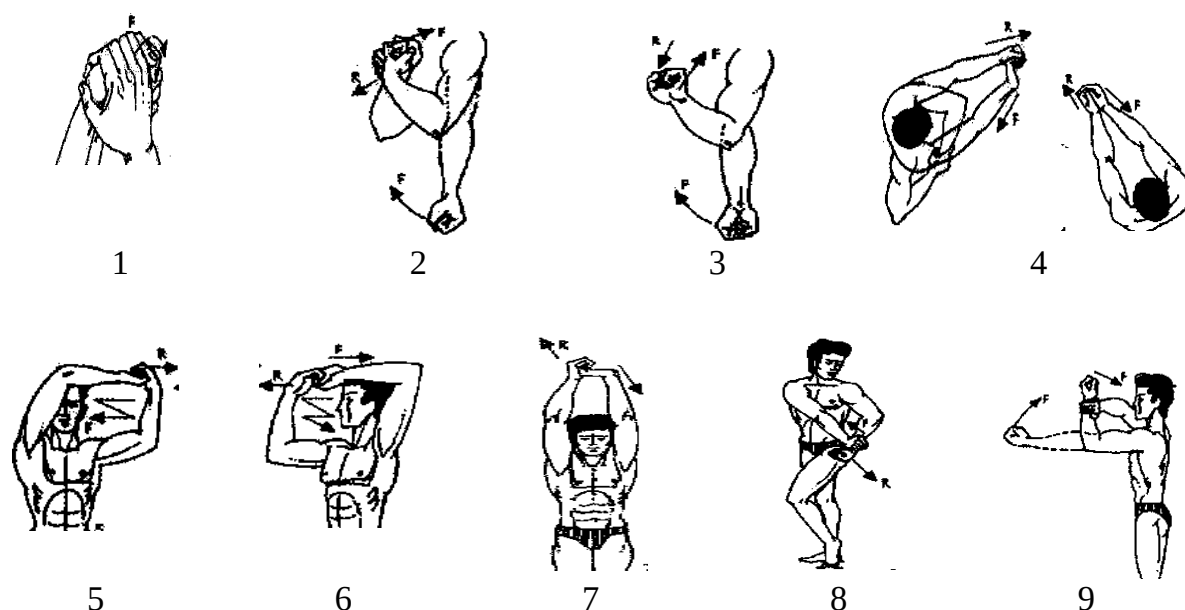


Рис. 340. Комплекс упражнений для мышц-сгибателей рук

10. Отведите руки за спину, кистью левой руки обхватите запястье правой и поднимите ее до предела вверх, преодолевая сопротивление левой руки (рис. 341.1).

В этом упражнении активно участвуют трапециевидные мышцы.

11. Сидя на любой опоре, обхватите руками чуть ниже колена одну ногу, с помощью которой создавайте сопротивление при сгибании рук в направлении стрелки F (рис. 341.2).

В упражнении участвует большая часть мышц плечевого пояса.

12. Поставьте левую ногу на возвышение, на бедро опирайтесь локтем или предплечьем левой руки, обхватив ее запястье правой рукой (рис. 341.3). Преодолевая сопротивление правой руки, согните левую руку.

Упражнение имеет разновидности: в положении сидя (рис. 341.4), с использованием в качестве опоры для локтя поверхности стола (рис. 341.5, 6).

13. Поставьте левую ногу на возвышение, обхватите ее руками и, создавая сопротивление, сгибайте руки в локтях (рис. 341.7).

Комплекс упражнений для мышц-разгибателей рук

Очень важное значение для осуществления многообразных движений рук имеет одна из основных мышц руки – трехглавая мышца плеча, которую называют трицепсом. Она является антагонистом мышцам-сгибателям руки. Гармоничное развитие мышц рук, да и всей мышечной системы невозможно без укрепления мышц-разгибателей за счет регулярной тренировки на уровне атлетической гимнастики.

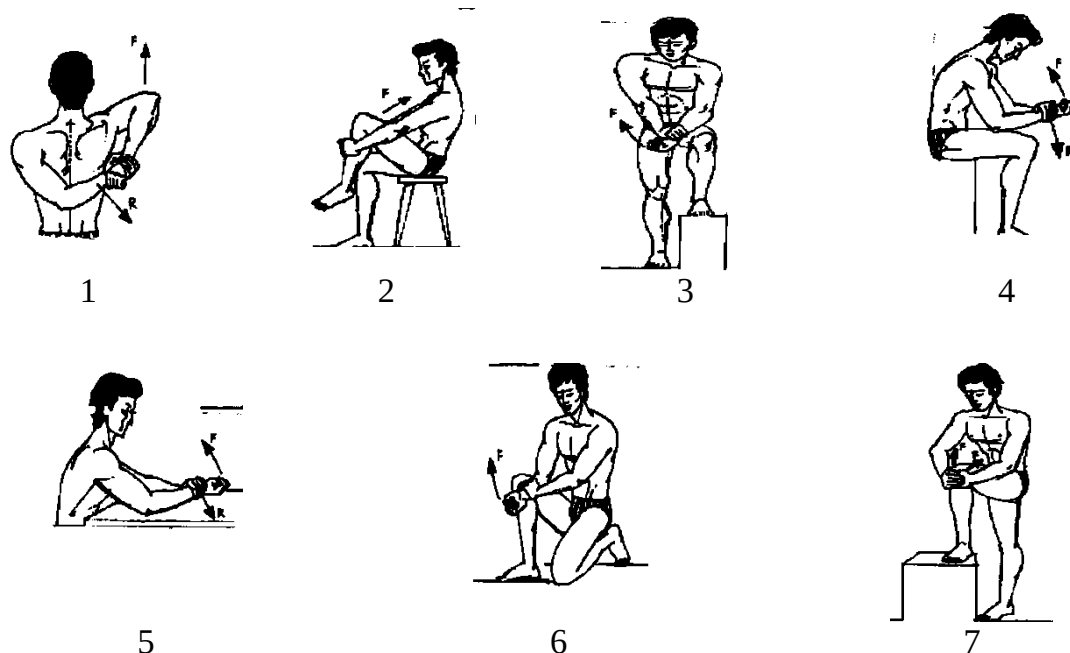


Рис. 341. Комплекс упражнений для мышц груди и спины

1. Руки согните в локтях, в ладонь левой руки положите сжатую в кулак кисть правой руки (рис. 342.1). Преодолевая сопротивление левой руки, выпрямите правую руку в локтевом суставе, опуская предплечье вниз. Старайтесь сохранять первоначальную силу сопротивления, создаваемую левой рукой. Затем поменяйте положение рук. Темп выполнения упражнения – от медленного до быстрого, импульсивного.

2. То же, что и в упражнении 1, но руку поднимите перед собой до горизонтального положения и затем максимально согните ее в локтевом суставе (рис. 342.2). В этом упражнении активно участвуют дельтовидные и широчайшие мышцы спины.

3. Опираясь правой рукой о ладонь левой, выпрямите ее вперед, левая рука создает сопротивление (рис. 342.3).

4. Поднятую вверх левую руку согните в локтевом суставе и заведите за голову. Обхватите ее запястье правой рукой (рис. 342.4). Затем снова выпрямите левую руку вертикально вверх. При разгибании левой руки правой рукой оказывайте сопротивление. Это упражнение является имитацией так называемого французского жима.

5. Согните правую руку в локте к плечу.левой рукой обхватите сжатую в кулак кисть правой руки (рис. 342.5), затем, выпрямляя правую руку, поднимите ее вверх. Это упражнение напоминает жим гири.

6. Поднимите правую руку, согнутую в локте, вверх (рис. 342.6) и упритесь кистью в ладонь левой руки. При разгибании правой руки

движение направлено вниз. Левой рукой оказывайте сопротивление. Это движение аналогично отжиманию в упоре на брусках.

7. То же, что и в упражнении 6, но руки заведите за спину (рис. 342.7).

8. Согните ноги в коленях так, чтобы бедра приняли почти горизонтальное положение, а руками обопритесь о верхние поверхности бедер ближе к колену. Руки максимально согните в локтях, наклонив туловище вперед (рис. 342.8). Из этого положения как бы отождмитесь на руках до полного их выпрямления, преодолевая сопротивление, оказываемое мышцами туловища, в основном мышцами живота. В завершающей фазе движения как можно больше округлите спину, напрягая мышцы туловища.

Эффективность упражнений зависит от «согласованности» напряжения мышц рук, плечевого пояса и туловища. Заменяет отжимание на руках в упоре лежа и отжимание на брусках.

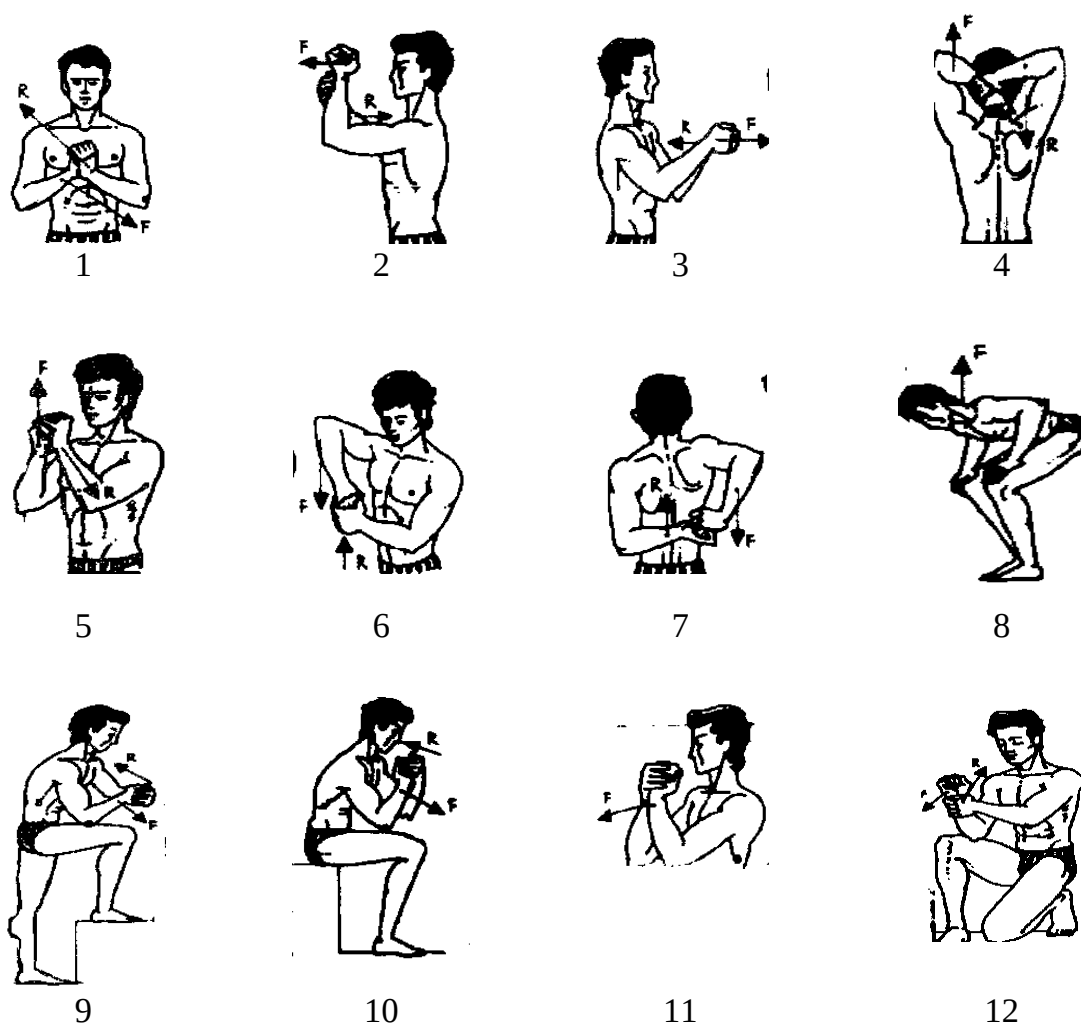


Рис. 342. Комплекс упражнений для мышц-разгибателей рук

9. Поставьте правую ногу на возвышение и обопритесь правым рукой о бедро, согнув ее в локтевом суставе. Выпрямите правую руку, левой оказывая сопротивление (рис. 342.9).

10. То же, что и в упражнении 9, но в положении сидя (рис. 342.10).

11. То же, что и в упражнении 9, но опираясь о поверхность стола (рис. 342.11).

12. То же, что и в упражнении 9, но в положении стоя на одном колене (рис. 342.12).

Упражнения 9–12 можно выполнять в любом месте.

Комплекс упражнений для дельтовидных мышц

Дельтовидные мышцы, делающие плечи красивыми и широкими, как бы накрывают плечевой сустав снаружи и участвуют во всех движениях, связанных с подниманием рук. От функционирования этих мышц зависит физиологическое состояние плечевого сустава, состоящего из головки плечевой кости и суставной ямки лопатки. Хорошо развитые дельтовидные мышцы необходимы для занятий многими видами спорта – например, борьбой, боксом, метанием, акробатикой, греблей, большим теннисом, плаванием и даже стрельбой, не говоря уже о тяжелой атлетике.

Предлагаемые упражнения, направленные на развитие дельтовидных мышц, не только очень доступны, но и весьма эффективны. Они основаны на естественном диапазоне подвижности костных рычагов.

Среднее количество повторений каждого из приведенных упражнений – 6–12, темп выполнения можно варьировать.

1. Руки опустите вниз, правой рукой обхватите запястье левой руки (рис. 343.1). Преодолевая сопротивление правой руки, поднимите левую руку вперед-вверх.

Это упражнение позволяет развивать передние пучки дельтовидных мышц и положительно воздействует на плечевой сустав за счет расширения нагружения его контактных поверхностей.

2. Поднимите левую руку вверх. Опуская ее вниз, препятствуйте этому движению правой рукой (рис. 343.2). Величину сопротивления, создаваемого опорной (правой) рукой, регулируйте расстоянием от плечевого сустава до кисти, то есть длиной создаваемого «рычага».

3. Правую руку, вогнутую в локте, прижмите к боковой поверхности туловища.левой рукой возьмитесь за локоть правой руки и оказывайте ей сопротивление, поднимая правую руку вверх (рис. 343.3). Амплитуда движения правой руки по возможности наибольшая.

Упражнение эффективно развивает средние (боковые) пучки дельтовидной мышцы.

4. То же, что и в упражнении 3, но кисть левой руки подведите снизу под локоть правой руки (рис. 343.4). Направление движения правой руки – вниз – показано стрелкой F. В этом упражнении активно участвуют также большие грудные мышцы, широчайшие мышцы спины и мышцы-антагонисты левой руки.

5. Согните правую руку в локте и поднимите ее вперед-вверх так, чтобы плечо занимало горизонтальное положение, а угол между плечом и предплечьем составлял 90° (рис. 343.5).левой (опорной) рукой обхватите запястье правой, затем предплечье правой руки опустите движением к себе (по стрелке P), насколько позволяет подвижность суставов.

6. Согните руки перед грудью. На кисть левой руки положите кисть правой. Преодолевая сопротивление правой руки, левую поднимите вверх (рис. 343.6).

В упражнениях 5 и 6 активно участвуют мышцы-вращатели.

7. То же, что и в упражнении 5, но в положении сидя, опираясь локтем правой руки о поверхность стола (рис. 343.7). Использование дополнительной опоры позволит повысить эффективность упражнения, напоминающего борьбу на руках.

8. То же, что и в упражнении 6, но опираясь локтем правой руки о поверхность стола (рис. 343.8).

9. Согните руки в локтях и поднимите их почти до уровня плеч. Запястье правой руки обхватите левой рукой (рис. 343.9). После этого опустите вниз локоть правой руки (по стрелке F), преодолевая сопротивление, создаваемое с помощью левой руки.

10. Руки согните в локтях и поднимите к груди. Кисти рук в положении ладонь в ладонь. Локоть левой руки поднимите как можно выше (рис. 343.10), затем опустите его вниз, преодолевая сопротивление правой руки и одновременно смещая руки к правому плечу (по стрелке F). Для этого упражнения характерна высокая степень напряжения дельтовидных, трапециевидных и больших грудных мышц. Распределение напряжения на эти мышцы осуществляется через концентрацию внимания.

11. Отведите локоть согнутой правой руки назад-вверх и упритесь ею в ладонь левой руки. Преодолевайте сопротивление левой руки, выпрямите правую руку движением вперед (рис. 343.11).

12. Соедините кисти рук перед собой на уровне плеч. Напрягая мышцы рук и плечевого пояса, опустите локти вниз.

В этом упражнении нагружены также большие грудные мышцы.

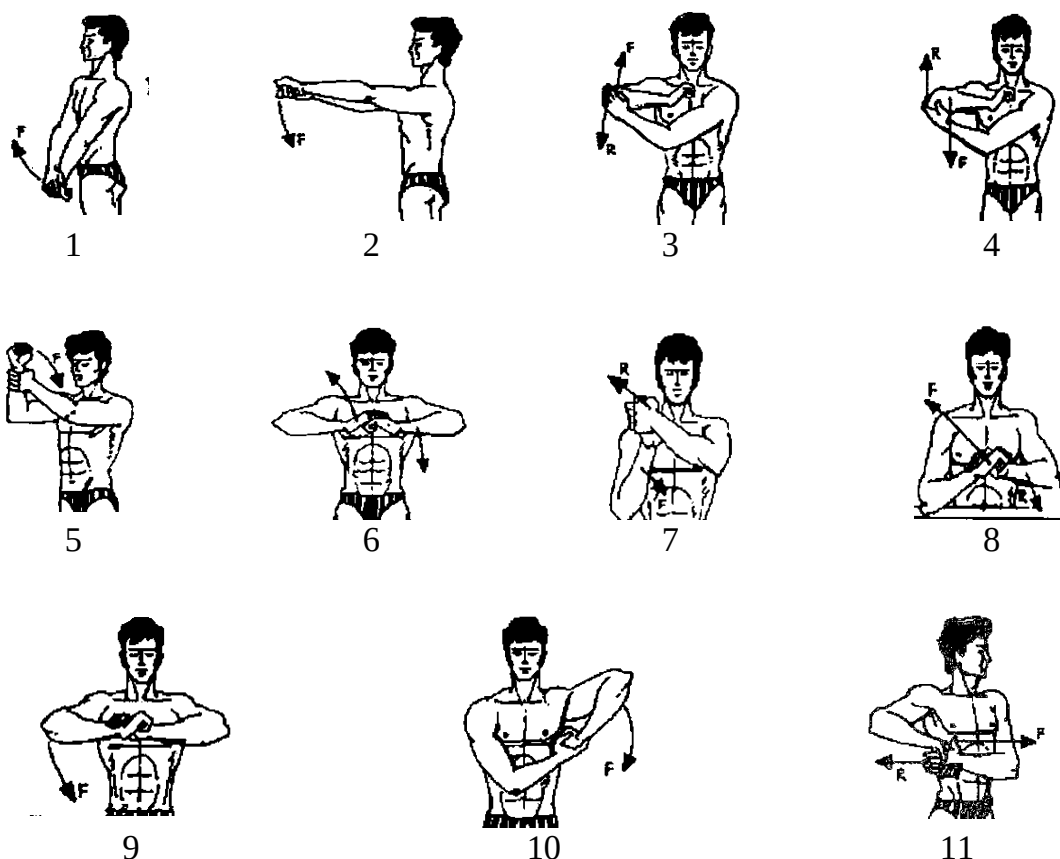


Рис. 343. Комплекс упражнений для дельтовидных мышц

Комплекс упражнений для трапецевидных мышц

В работе мышц плечевого пояса большую роль выполняют трапецевидные мышцы, начинающиеся от основания задней поверхности шеи и покрывающие, словно капюшоном, верхнюю часть туловища со спины. Эти мышцы участвуют почти во всех движениях руками, так как служат соединительным звеном между руками и туловищем, а также в движениях головы, изгибах и поворотах туловища, перемещениях ключиц и лопаток. Трапецевидные мышцы ответственны за формирование гармонично развитых мышечных групп верхней части спины, поэтому их развитию нужно уделять не меньше времени, чем другим мышцам.

1. Запястье выпрямленной правой руки захватите левой рукой, правое плечо опустите как можно ниже. Поднимая правое плечо вверх (по стрелке F), оказывайте сопротивление перемещению правой руки, направляя усилие левой руки по стрелке R (рис. 344.1). Упражнение можно выполнять в любом положении – сидя, стоя, лежа.

2. Руки, согнутые в локтях, поднимите в стороны (рис. 344.2), спину слегка прогните. Сведите лопатки с одновременным движением рук по стрелке F. При выполнении упражнения в положении стоя расслабьте ногу, немного согнув ее в колене.

3. Сидя на опоре, положите руки тыльной стороной кистей на поясницу (рис. 344.3). Хорошо прогнитесь, сводя лопатки и локти рук, как в упражнении 2. При выполнении упражнения в положении стоя расслабьте одну ногу – это позволит расслабить мышцы, не участвующие в движении.

4. Прямые руки соедините за спиной (рис. 344.4), затем поднимите их назад-вверх до отказа, сильнее напрягая мышцы в конце движения.

5. То же, что и в упражнении 4, но сначала поднимите руки назад-вверх, согнув их в локтях, а затем полностью выпрямите (рис. 344.5).

Выполняя упражнения 4 и 5, не опасайтесь за чрезмерную нагрузку на плечевые суставы – она «физиологичнее», чем тренировка с отягощениями, имеющими фиксированный вес. Срабатывает тончайший механизм саморегулирования центральной нервной системы, мгновенно реагирующей на появление болевых ощущений при чрезмерной нагрузке, которая может привести к травме.

6. Руки соедините в «замок» и поднимите их несколько выше линии лба (рис. 344.6). В этом положении напрягите мышцы рук и плечевого пояса, как бы стремясь разорвать «замок», а затем опустите руки вниз, не снижая мышечное напряжение.

7. То же, что и в упражнении 6, но руками выполняйте круговые движения, обозначенные пунктирной линией (рис. 344.7). Вращение поочередно в обе стороны.

8. Сидя на опоре, руки положите на колени, ноги расставьте на ширину плеч, локти поднимите как можно выше (рис. 344.8). В этом положении напрягите мышцы рук, плечевого пояса и туловища, а затем опустите локти вниз, нажимая руками на ноги, стремясь как бы соединить их. Ноги при этом не сводить, оказывая ими статическое сопротивление.

Это упражнение можно выполнять сидя на полу (рис. 344.9) и в полуприседе.

9. Руки соедините в «замок», поднимите их на уровень плеч. Непрерывно выполняйте поочередные движения руками вверх и вниз (рис. 344.10) с небольшой амплитудой. Упражнение лучше выполнять

на вдохе, хотя в принципе согласование мышечного напряжения с ритмом дыхания значения не имеет.

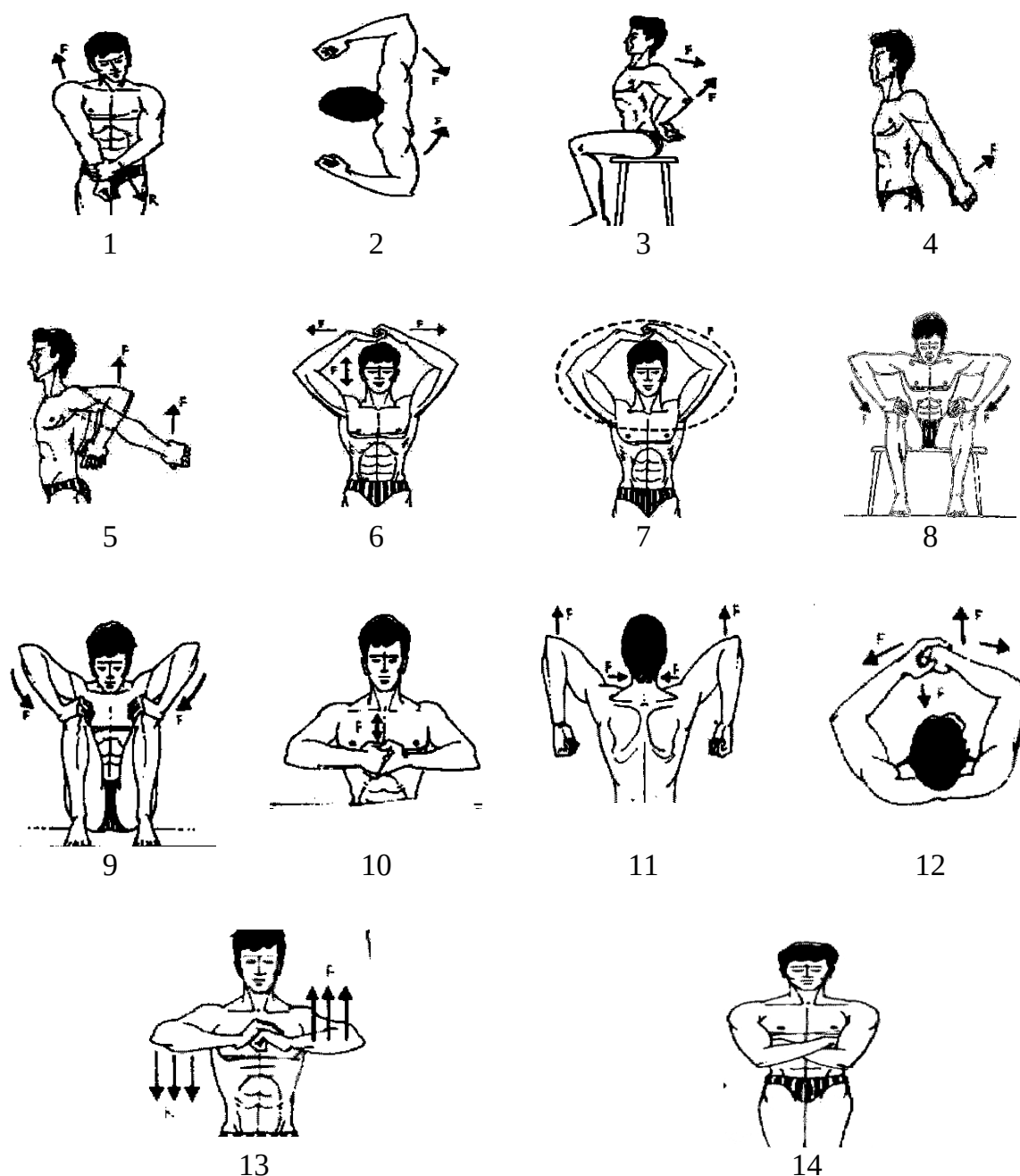


Рис. 344. Комплекс упражнений для трапециевидных мышц

10. Втяните голову в плечи и откиньте ее назад, локти немного приподнимите (рис. 344.11). В этом положении напрягите мышцы воротниковой зоны, лопатки сблизьте, затем медленно поворачивайте голову налево-направо, как бы вращая ее вокруг продольной оси.

Тем, у кого явно выражены симптомы остеохондроза шейного отдела позвоночника, следует проявлять осторожность.

11. Левой рукой обхватите сжатую в кулак кисть правой руки и поднимите руки перед собой до уровня плеч. Сгибая движением к себе левую руку, правой оказывайте сопротивление (рис. 344.12).

12. Руки поднимите перед собой на уровень плеч. Кисть правой руки положите сверху на левую (рис. 344.13). Поднимая предплечье левой руки, правой рукой создавайте сопротивление. Опуская левую руку, кисть правой положите снизу.

13. Руки скрестите перед грудью, немного подав локти вперед-вверх. При кажущемся внешне статическом характере нагрузки упражнение выполняется с некоторой амплитудой (руки опускаются к туловищу) при максимальном напряжении мышц рук плечевого пояса и туловища (рис. 344.14).

Упражнение рекомендуется выполнять на полном вдохе с задержкой дыхания в момент напряжения мышц.

Упражнения для мышц туловища

Мышцы туловища соединены с мышцами конечностей, участвуют в их движении и выполняют основную пластическую роль – «обрисовывают» форму туловища. Несущий остов, который держит мышцы туловища, – это позвоночный столб, состоящий из последовательно и подвижно соединенных между собой сегментов – позвонков, обеспечивающих подвижность в любой из вертикальных плоскостей.

При различных наклонах позвоночник изгибается, а это возможно лишь благодаря сокращению определенных групп мышц туловища.

Мышцы туловища вовлекаются в работу и при напряжении мышц плечевого пояса, и при движении ног. А без хорошего развития мышц спины невозможны ни правильная осанка, ни красивая походка, ни свободное дыхание, ни умение держаться прямо.

Основные мышцы передней поверхности туловища – большие грудные и мышцы живота (брюшной пресс), участвующие в дыхательных движениях и сдерживающие внутрибрюшное давление. Косые мышцы живота, соединенные в верхней части с зубцами широчайшей мышцы спины, образуют с прямой мышцей живота своеобразный мышечный корсет.

Если грудные мышцы можно нагружать, перемещая руки, то нагружение мышц брюшного пресса и мышц спины аналогично движению тетивы лука (роль дуги выполняет позвоночный столб).

Практически все упражнения для мышц туловища, связанные с одновременным сокращением мышц и изгибом позвоночника, благотворно влияют на его состояние и являются хорошим профилакти-

ческим и лечебным средством при остеохондрозе позвоночника в любом из его отделов.

Упражнения для мышц туловища, активизирующие энергообмен в мышцах, имеют оздоровительную направленность на все элементы позвоночника.

Предлагаемые упражнения для развития мышц живота необычны по сравнению с традиционным способом «накачки» с помощью тренажеров, наклонной доски или шведской стенки. Очень распространенное упражнение – поднятие ног или туловища в положении лежа или в висе на шведской стенке, турнике, кольцах – дает низкий тренировочный эффект. Гораздо лучших результатов в укреплении мышц брюшного пресса можно добиться с помощью следующих упражнений.

Комплекс упражнений

1. В положении стоя расслабьте одну ногу, чтобы снять напряжение с мышц спины (это напряжение может мешать выполнению упражнения), слегка прогнитесь, приподняв плечи, руки согнуты в локтях (рис. 345.1а). Пальцы рук положите на нижние ребра, как бы контролируя ими напряжение верхней части прямой мышцы живота. Вдохните и глубоко наклоните туловище вперед и вниз (рис. 345.1б). Наклоняясь, максимально напрягите мышцы живота и постарайтесь сохранить первоначальное напряжение до конца движения. Опорную ногу не сгибайте. Упражнение выполняйте в медленном темпе, а после того, как вы его хорошо освоите, убыстряйте темп. Не забывайте, что это упражнение можно делать не раньше чем через 2 часа после еды, иначе сдавливание брюшной полости неблагоприятно отразится на пищеварении и самочувствии.

2. То же, что и в упражнении 1, но в положении сидя на любой опоре, даже в мягком кресле (рис. 345.2).

3. Сидя на опоре, туловище держите прямо. Затем, напрягая мышцы живота, сделайте движение тазом по стрелке F – это вызовет соответствующий изгиб позвоночника (рис. 345.3). Положение рук произвольное. Основная ошибка – излишнее напряжение мышц ног. Упражнение позволяет нагрузить и основание мышц брюшного пресса – пирамидальную мышцу.

4. В положении стоя расслабьте правую ногу, слегка согнув ее в колене и приподняв на носок. Правую руку согните и поднимите вверх (это даст возможность «развернуть» верхнюю часть широчайшей мышцы спины, прилегающей к плечевой кости). Наклоняя туловище вправо, сделайте встречное движение тазом вправо (плечо и таз

должны двигаться навстречу), напрягите широчайшую мышцу спины, удерживая согнутую руку в исходном положении (рис. 345.4). Направление наклона туловища можно изменить, вовлекая в работу и другие мышцы туловища.

5. Сидя на опоре, одновременно с наклоном туловища влево сделайте движение тазом к левому плечу (рис. 345.5). Поначалу выполнять это движение довольно трудно, но по мере развития мышц, участвующих в этом движении, оно не будет вызывать особых сложностей.

6. То же, что и в упражнении 5, но в положении лежа на спине. Ноги слегка согните в коленях, руки расслабьте. Выполните одновременно встречное движение плечом и тазом, полностью расслабив мышцы, не участвующие в движении (рис. 345.6). Главная задача – как можно сильнее напрячь мышцы боковой поверхности туловища.

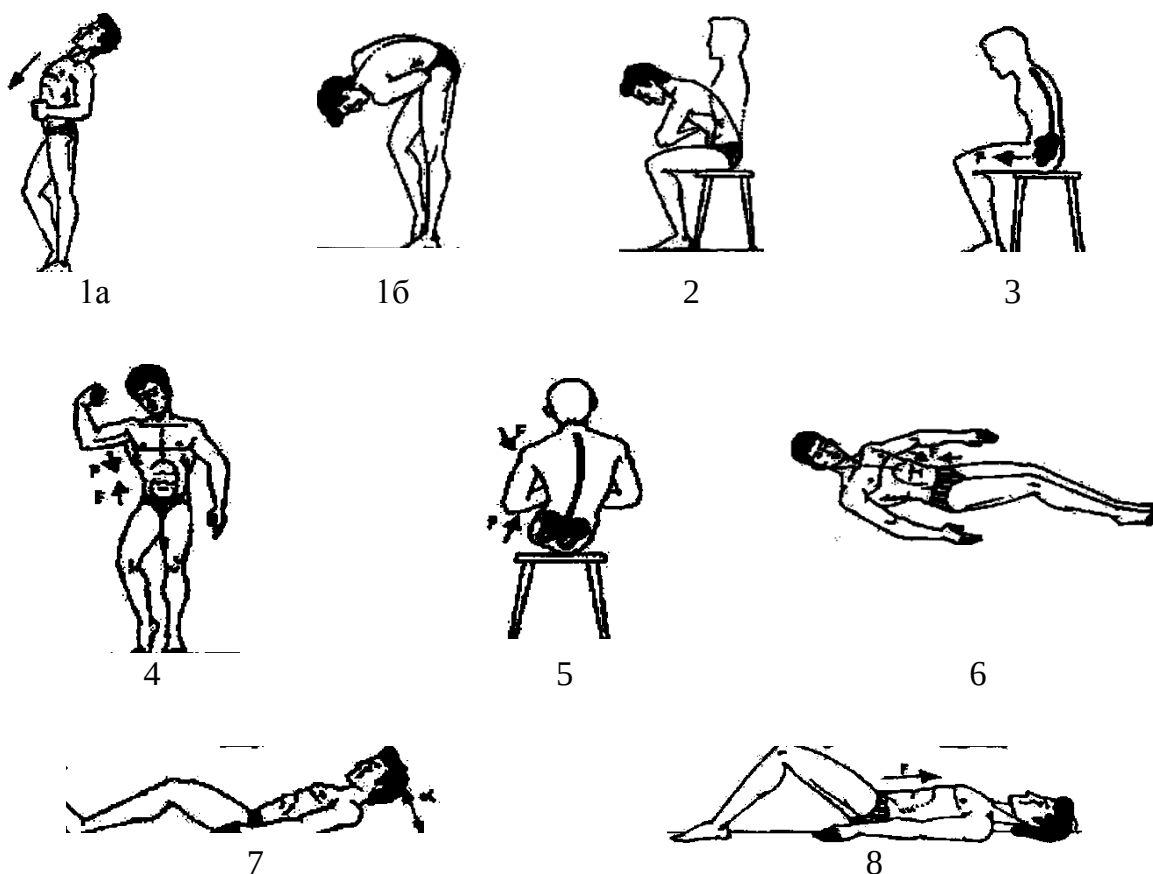


Рис. 345. (1–8) Комплекс упражнений для мышц туловища

Это упражнение можно выполнять даже тем, кто вынужден соблюдать постельный режим, но с учетом допустимых физических нагрузок на организм.

7. В положении лежа на спине произвольно напрягите мышцы брюшного пресса, но не поднимайте туловище. Туловище немного наклонится вперед, и плечи приподнимутся от пола вследствие напряжения мышц живота. Старайтесь, чтобы угол между полом и туловищем был минимальным (рис. 345.7).

8. То же, что и в упражнении 7, но произвольно сокращая мышцы основания брюшного пресса, что вызовет небольшой изгиб туловища, и таз заметно приподнимется (рис. 345.8).

Упражнения 7 и 8 можно выполнять перед сном.

9. Согните ноги в коленях, напрягите мышцы спины, прогнитесь, руки положите на пояс (рис. 345.9а). Не расслабляя мышц спины, выпрямите ноги и еще больше прогнитесь за счет увеличения напряжения спинных мышц (рис. 345.9б). Это упражнение, направленное на тренировку мышц-сгибателей позвоночника, позволяет развивать его гибкость.

10. Сидя на опоре, расслабьте руки и ноги, затем прогнитесь в поясничном отделе и одновременно подайте таз назад, как бы стремясь сдвинуть опору с места (рис. 345.10).

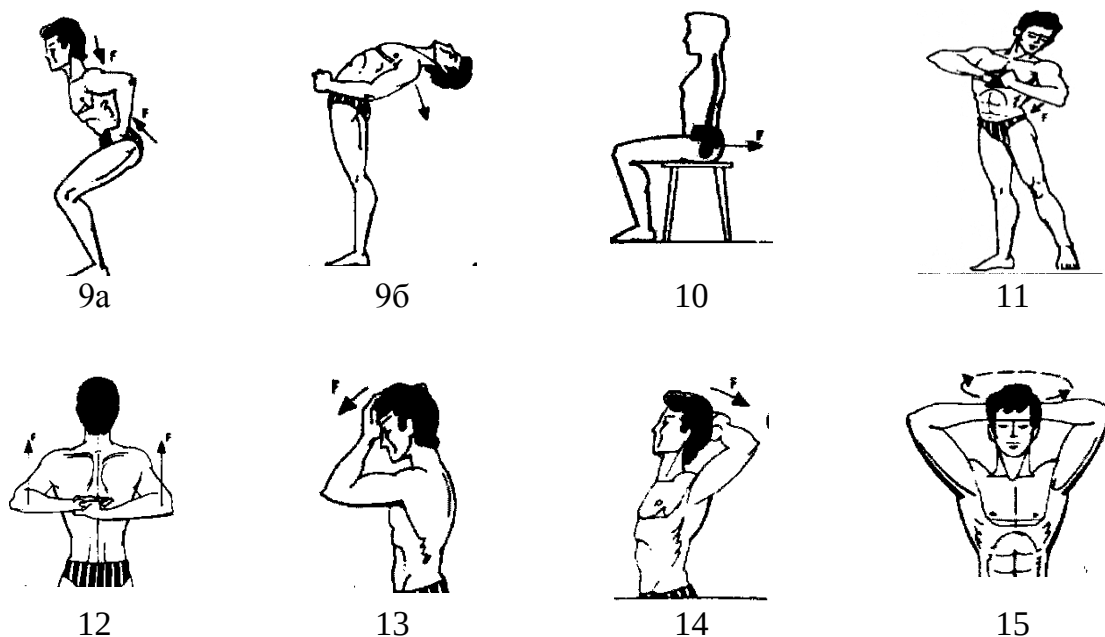


Рис. 345. (9–15) Комплекс упражнений для мышц туловища

Упражнение является хорошим профилактическим средством.

11. В положении стоя отставьте левую ногу немного назад, руки поднимите до уровня груди. Произвольно сокращая широчайшую мышцу спины и косые мышцы живота, наклоните туловище влево

(рис. 345.11). В конечной фазе движения напряжение мышц максимальное.

12. Руки соедините за спиной, затем поднимите как можно выше, преодолевая сопротивление, создаваемое суставами (рис. 345.12).

13. Отклоните голову как можно больше назад, кисти положите на лоб, затем голову медленно наклоняйте вперед, преодолевая сопротивление рук (рис. 345.13).

14. То же, что и в упражнении 13, но руки положите на затылок, а в исходном положении голову наклоните вперед (рис. 345.14).

15. То же, что и в упражнении 14, но выполните головой вращательные движения (рис. 345.15).

В упражнениях 13, 14 и 15 амплитуда движений головы должна быть максимальной.

Сочетание большой амплитуды движений с сильным мышечным напряжением требует соблюдения осторожности в начальный период занятий.

Упражнения для мышц ног

Важную роль в движении ног выполняют мышцы стопы и голени, при ходьбе и беге они несут основную нагрузку.

Предлагаемые упражнения для развития и укрепления мышц ног, отличающиеся от общеизвестных традиционных, позволяют получить дополнительный тренировочный эффект.

Комплекс упражнений

1. В положении стоя на носках (можно придерживаясь руками за какую-нибудь опору) максимально напрягите икроножные мышцы, а также мышцы внешнего свода стопы. Потянитесь вверх и, не уменьшая напряжения мышц, разводите и сводите пятки в умеренном темпе. Направление движений показано стрелками (рис. 346.1).

О достаточном напряжении мышц будет «сигнализировать» боль в ахилловом сухожилии.

2. Выставив вперед ногу, поставьте ее на пятку, выпрямив в коленном суставе. Затем, максимально напрягая мышцы наружного свода стопы и большеберцовой мышцы, расположенной у передней поверхности голени, поднимите стопу вверх. После фиксации положения (рис. 346.2) выполняйте медленные повороты носком стопы налево-направо, не отрывая пятку от опоры. Направление силовых акцентов показано стрелками F. Работа мышц стопы и голени в этом упражнении аналогична работе мышц-сгибателей руки.

3. Поставьте ногу на носок и напрягите икроножную мышцу и мышцы стопы. Продолжая предельно оттягивать носок, выполняйте

колебательные движения пяткой вправо-влево по стрелке F (рис. 346.3).

4. Стопу с предельно оттянутым носком поставьте на внешнюю боковую поверхность, насколько позволяет подвижность в голеностопном суставе, и перекачивайте ее с пятки на носок, предельно напрягая мышцы стопы и икроножную мышцу, при этом напрягаются и другие мышцы голени и стопы (рис. 346.4).

5. То же, что и в упражнении 3, но пятку отводить вправо, как можно сильнее напрягая мышцы стопы и голени.

6. Правую ногу отведите в сторону-вверх, руки соедините и немного поднимите перед собой, чтобы легче сохранять равновесие. Стопа левой ноги полностью прилегает к опоре (рис. 346.5). Приседайте на левой ноге, стараясь не касаться пола правой ногой, отведенной в сторону. Чтобы нагрузка на мышцы ног была достаточно мощной, изменяйте темп выполнения упражнения. Поначалу можно придерживаться руками за любую опору. Если не удастся выполнить упражнение, можно касаться пола ногой, отведенной в сторону.

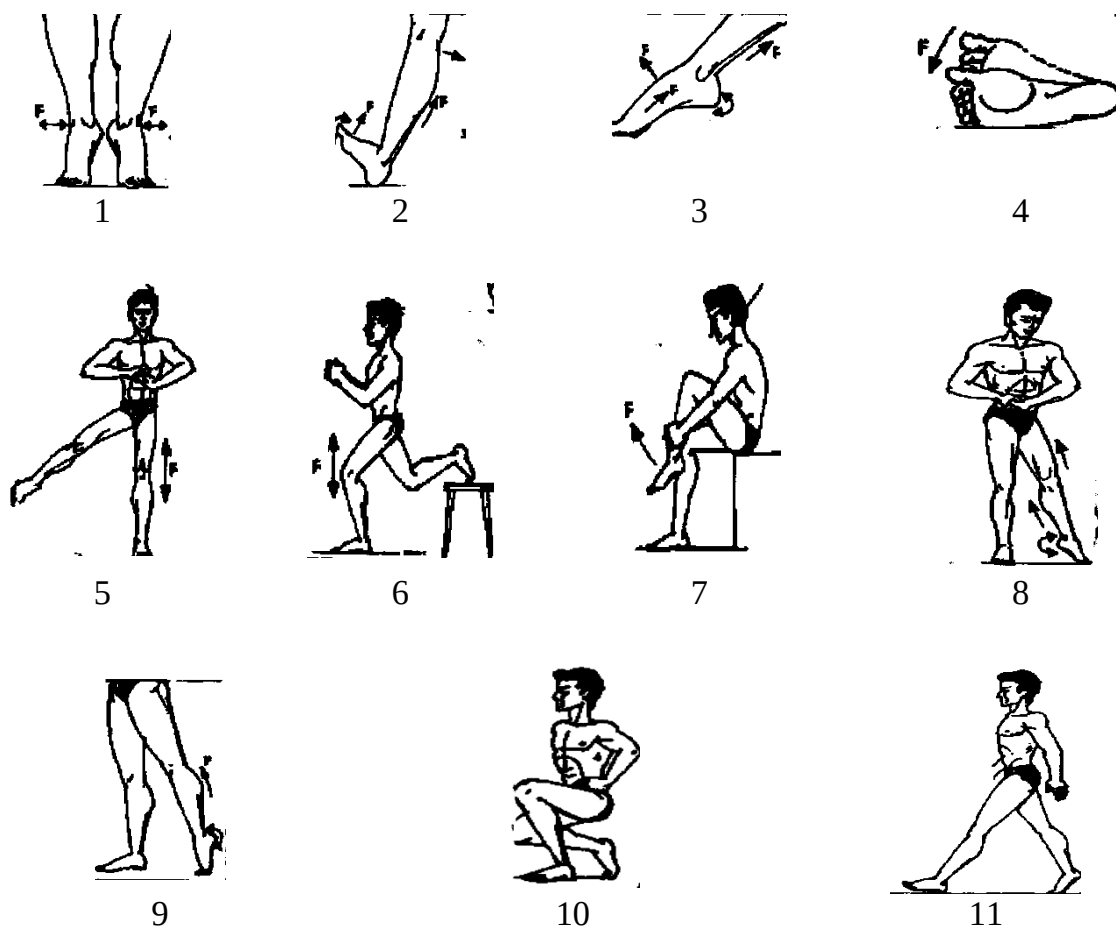


Рис. 346. Комплекс упражнений для мышц ног

7. То же, что и в упражнении 6, но правую ногу (рис. 346.6) поставьте сзади на возвышение: стул, табурет, скамейку и т. п. Темп выполнения упражнения варьируйте.

8. Сидя на опоре, захватите руками согнутую в колене левую ногу за лодыжку и, создавая руками сопротивление, поднимите голень вверх, стремясь полностью выпрямить ногу (рис. 346.7).

9. Отставьте левую ногу в сторону на носок. Предельно напрягая мышцы стопы и голени, отводите пятку вправо-влево (рис. 346.8).

10. Отставьте левую ногу назад на носок и, предельно выпрямив ее в подъеме и коленном суставе, напрягите икроножную мышцу (рис. 346.9). В этом положении выполняйте движения пяткой вправо-влево.

11. Ходьба в положении полуприсед (рис. 346.10). Это упражнение, являющееся хорошим средством для профилактики нарушений в суставах ног, можно ежедневно включать в комплекс утренней гимнастики.

12. Ходьба, сильно напрягая мышцы бедра, – весьма эффективный и энергоемкий вид оздоровительной ходьбы (рис. 346.11).

Касаясь вопроса о пользе ежедневных обязательных десяти тысяч шагов, отметим, что дело не в количестве шагов, а в их «качестве», то есть мощности выполняемой работы, которой характеризуется не только степень интенсивности энергообмена, но и эффективность проработки внутренних структур мышечных тканей.

Дополнительный комплекс упражнений для развития мышц ног путем сложного биомеханического нагружения мышц, прямо или косвенно участвующих в работе по преодолению силы трения между подошвами и опорной поверхностью.

Основное преимущество этих упражнений в том, что они дают высокий тренировочный эффект, укрепляют связки и суставы, развивают мышцы ног, не подвергая позвоночник сдавливающим нагрузкам, имеющим место в занятиях с отягощениями.

В отличие от традиционных упражнений рефлексорно-активного характера, этот метод носит активно-принудительный характер, то есть достигается высокий уровень координации мышечной деятельности и в первую очередь деятельности центральной нервной системы.

Эффект предлагаемых упражнений тем выше, чем достигается больший коэффициент трения между подошвами и поверхностью пола. Поэтому занятия желательно проводить на резиновом коврике с рифленой поверхностью.

Дополнительный комплекс упражнений

1. Присядьте, напрягите мышцы ног, затем сделайте усилие, чтобы сместить стопы ног в стороны (по стрелке F). Если трение между подошвами ног и опорой будет достаточно большое, то сделать это не удастся. Сохраняя напряжение мышц ног, медленно встаньте, выпрямив ноги (рис. 347.1). Темп выполнения упражнения можно варьировать от медленного до быстрого. Положение рук произвольное.

2. То же, что и в упражнении 1, но в исходном положении левую ногу поставьте несколько впереди правой (рис. 347.2). В этом случае можно менять силовые акценты на правую или левую ногу, чтобы проработать определенные группы мышц.

3. Поставьте ноги на ширину ступни. В этом положении имитируйте ходьбу на месте, но основное усилие направляйте на стопы ног, как бы пытаясь сдвинуть одну из них вперед, а другую назад. При этом левую ногу слегка согните в колене (рис. 347.3). Непрерывно чередуйте напряжение мышц то одной, то другой ноги. Положение рук произвольное.

Это упражнение положительно воздействует на мышцы, связки, сухожилия и суставы ног (голеностопный, коленный, тазобедренный).

4. Вес тела перенесите на левую ногу, правую поставьте в сторону на носок. Быстро присядьте на левой ноге с резкой остановкой (рис. 347.4). Этот прием позволит повысить нагрузку на участвующие в работе мышцы ног за счет сил инерции, величина которых зависит от скорости выполнения упражнения в фазе резкого приседания и резкого «торможения».

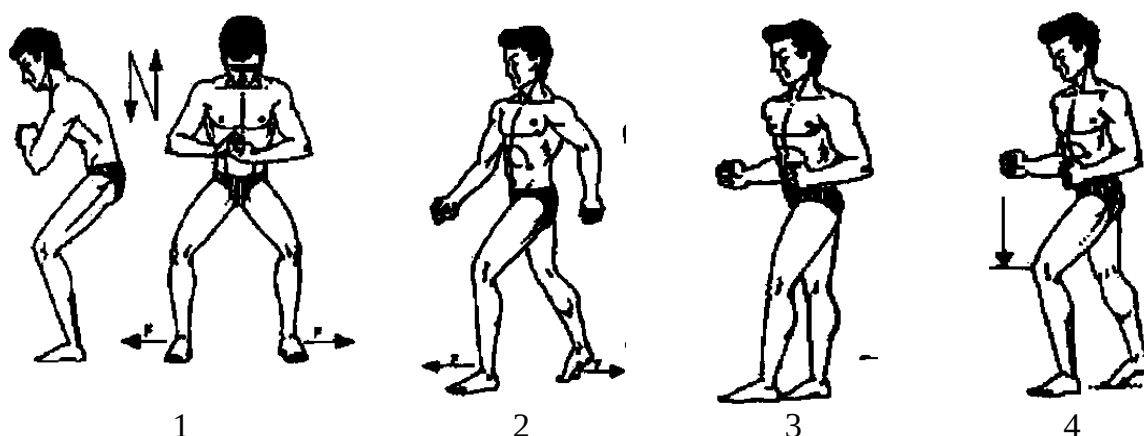


Рис. 347. Комплекс упражнений для мышц ног

Выполнять его можно в начале занятий как разминочное и как самостоятельное в любое удобное время.

Это упражнение, направленное на развитие мышц бедра, оказывает тренировочный эффект на коленный сустав, подверженный частым травмам в беговых видах спорта, а также в игровых.

Комбинированные упражнения

После практического освоения большей части описанных упражнений можно перейти к более сложным, исключаящим в некоторых движениях фазу «холостого хода». Это позволит, по меньшей мере, вдвое сократить время и соответственно вдвое повысить интенсивность энергозатрат, в итоге увеличится эффективность упражнений.

Комбинированный способ выполнения упражнений на самосопротивление, прежде всего, направлен на развитие силовой выносливости, а также на выработку скоростно-силовых качеств. К комбинированным упражнениям можно приступить, имея некоторый опыт в занятиях физической культурой.

С точки зрения физиологии мышечной деятельности комбинированные упражнения с ритмичным чередованием напряжения мышц являются наиболее эффективной формой тренинга. В условиях повышенной работоспособности они усиливают энергообеспечение мышечной системы.

Комбинированные упражнения можно легко освоить на примере наиболее простых движений.

Число повторов в комбинированных упражнениях 6–12. Степень мышечного напряжения, темп и продолжительность выполнения зависят от поставленных задач.

Комплекс упражнений

1. Выполните движение сжатой в кулак кистью по направлению к себе, преодолевая сопротивление левой руки (рис. 348.1). Перед тем как кисть правой руки вернуть в исходное положение, перенесите кисть левой руки на противоположную сторону кисти правой руки. Движения выполняйте непрерывно, поочередно в обоих направлениях.

2. Объедините упражнения для мышц-сгибателей и разгибателей руки. После окончания движения предплечья к себе (напряжение мышц-сгибателей) с преодолением сопротивления левой руки (рис. 348.2а) поменяйте ее положение, чтобы создать сопротивление при разгибании правой (рис. 348.2б). Положение кисти опорной руки, создающей сопротивление, нужно изменять достаточно быстро, чтобы пауза между движениями была по возможности минимальной.

3. Прямые руки соедините в замок, поднимите вперед-вверх до уровня плеч. Усилиями на себя согните правую руку, левой рукой

создавайте сопротивление (рис. 348.3а). Затем правой рукой упритесь в раскрытую ладонь левой руки и движением от себя верните правую руку в исходное положение (рис. 348.3б).

4. Движения локтя согнутой правой руки поочередно вниз-вверх (рис. 348.4). Левую руку, создающую сопротивление, при каждом движении переносите в соответствующее положение: снизу и сверху.

5. Поочередно поднимайте и опускайте правую руку, преодолевая сопротивление, создаваемое левой рукой (рис. 348.5а), в конечных фазах движения (рис. 348.5б) опорную руку быстро перенести в нужное положение. Упражнение развивает дельтовидные и другие мышцы плечевого пояса.

6. Сидя возле стола, правой рукой, согнутой в локте, обопритесь о его поверхность.левой рукой возьмитесь за кисть правой руки, чтобы оказывать сопротивление при движении предплечья правой руки в направлении крышки стола (рис. 348.6а). При смене направления движения правой руки поменяйте положение левой руки, создающей сопротивление (рис. 348.6б).

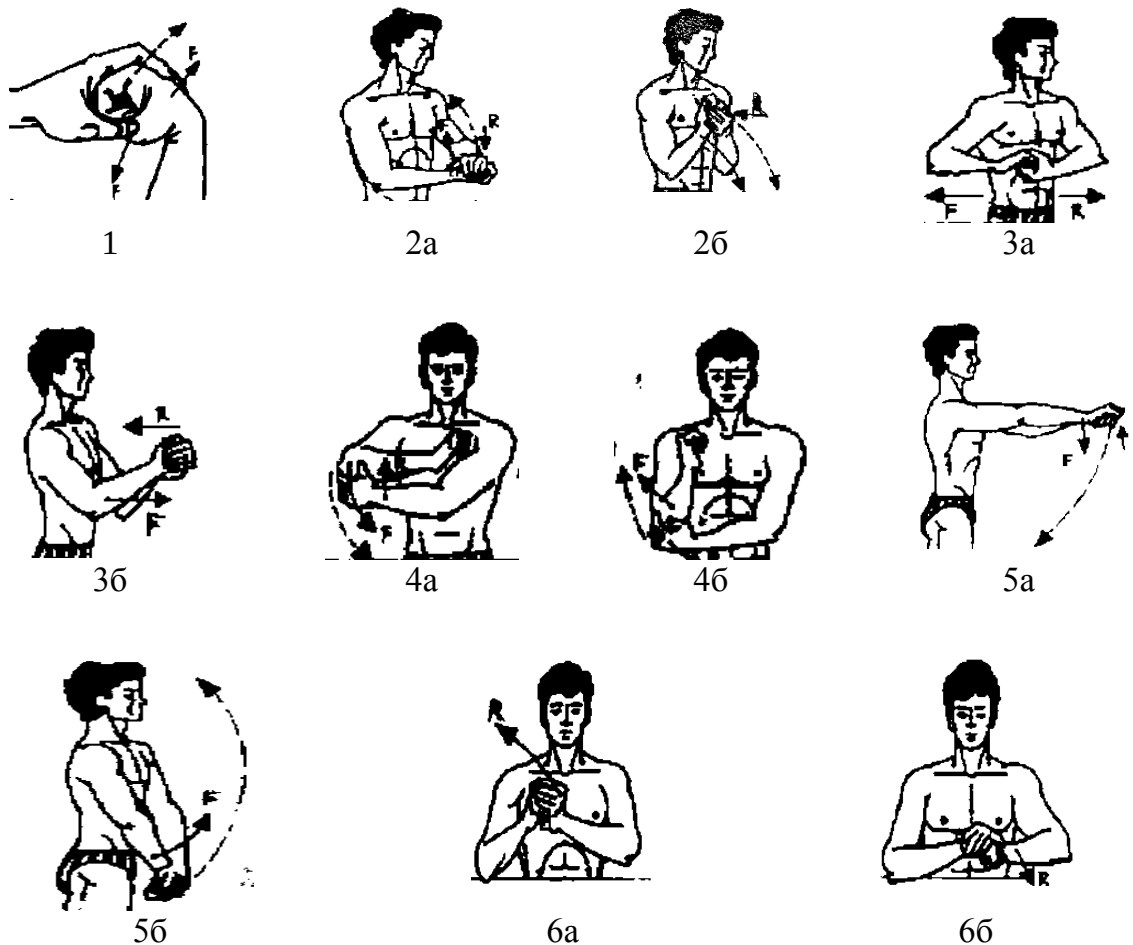


Рис. 348. Комплекс комбинированных упражнений

Общие и частные задачи

Атлетическая гимнастика без снарядов совершенно не зависит от внешних факторов. Упражнения можно выполнять в различных положениях: стоя, сидя или лежа, в любом месте.

Атлетическая гимнастика без снарядов доступна и тем, кто в силу каких-либо обстоятельств вынужден соблюдать постельный режим (при условии, что нет противопоказаний к физическим нагрузкам общего характера). Выполнение большинства упражнений в положении лежа не только не снижает их эффективность, но и позволяет хорошо проработать – так же как в силовой гимнастике с отягощениями – большие группы мышц: брюшного пресса, широчайшей мышцы спины и косых мышц живота, мышц рук, плечевого пояса и туловища. Эта возможность может быть использована для психофизической активизации организма в случае эпизодического и даже хронического недомогания, связанного, например, с заболеванием нижних конечностей, обязывающего соблюдать постельный режим. На уровне небольшой нагрузки эти упражнения можно включать в комплекс утренней гимнастики, выполнять в любое время дня и даже перед сном.

Упражнения, включающие движения рук назад, выполняют лежа на животе. В некоторых упражнениях для мышц ног в качестве опоры служит спинка кровати или стена. Естественно, что многие упражнения, выполняемые за счет силы тяжести собственного веса, в положении лежа сделать невозможно.

В течение занятия вы должны либо равномерно проработать все мышцы, либо сделать акцент на развитие отдельных мышечных групп. Поэтому не будем давать конкретных рекомендаций по набору упражнений, вы самостоятельно составите для себя комплекс.

Главное – достичь тренировочного эффекта независимо от способа выполнения упражнений: в положении стоя, сидя или лежа. Чем отдать предпочтение – подскажет окружающая обстановка, место, время занятий. Это не означает, конечно, преимущества одного комплекса перед другим. Единственное, что в положении стоя можно выполнять больше упражнений. Но, с другой стороны, в положении сидя и лежа набор упражнений для развития силы мышц ног ограничен. Вы сами составите комплексы с учетом их направленности, обращая внимание на развитие конкретных мышечных групп и уровень нагрузок. В одном комплексе можно делать упражнения в каком-то одном положении, а можно их сочетать.

Упражнения предусматривают поочередную смену направления движений. Количество повторов 6–12. Темп медленный в начале

серии, быстрый – в конце повторов. Упражнения можно делать непрерывно, плавно переходя от одного к другому, длительность пауз для отдыха не более 10–15 сек. Упражнения, связанные с натуживанием, выполняйте на вдохе.

Развитие гибкости

Гибкость – это способность достигать большой подвижности скелетных звеньев – конечностей, состоящих из соединенных суставами костных рычагов, и позвоночника. Мышечная работа, связанная с движением конечностей и изгибами позвоночника, вызывает активизацию энергообмена на клеточном уровне в тканях суставов, что благотворно сказывается на их состоянии. Если физическая нагрузка при занятиях атлетической гимнастикой без снарядов выбрана правильно, то она окажет на суставы только положительное влияние, например, предотвратит возникновение артритов, остеохондроза и других заболеваний, вызывающих частичную потерю функции суставов. Чрезмерная же нагрузка может привести к травме.

Хорошая подвижность в суставах обеспечивает свободу и легкость движений, правильную осанку. У гибких людей гораздо меньше дополнительные внутренние сопротивления, создаваемые при перемещении конечностей, а значит, при длительной работе экономнее расходуется энергия. «Закрепощенность» суставов, наоборот, вызывает дополнительные затраты энергии, в результате снижается КПД мышечной системы. Мышцы, волокна которых предварительно растянуты, способны совершить большую механическую работу. Гибкость также позволяет расслабить мышцы и фазе «холостого хода» и, следовательно, дать им возможность отдохнуть, избавив кровеносные сосуды и капилляры, по которым непрерывно доставляются вещества, а богатые энергией от сдавливания мышечными волокнами.

Врожденная гибкость позвоночника и подвижность в суставах с годами уменьшаются, часто настолько, что возникают различные заболевания (например, артрит, остеохондроз). Единственный способ сохранить гибкость позвоночника и суставную подвижность – воздействовать на суставы, создавая нагрузку на них путем произвольного растяжения. Растягивать нужно практически все суставы: пальцев, конечностей и позвоночника. В растягивании суставов участвуют мышцы, связки и сухожилия.

Есть много методов, позволяющих развивать гибкость. Довольно эффективный способ развить и сохранить гибкость – регулярные занятия силовыми упражнениями, основанными на принципе самосопротивления.

Упражнения для пальцев и кисти (1–9) можно выполнять сидя, подняв руки перед собой на уровень груди или опираясь локтями о поверхность стола.

1. Захватите пальцами левой руки кисть правой, нажимая большим пальцем левой руки на указательный палец правой. Направление усилия большого пальца левой руки обозначено стрелкой (рис. 349.1). Аналогичным образом поочередно проработайте другие пальцы правой руки. Затем выполните то же левой рукой.

2. То же, что и в упражнении 1, но для большого пальца правой руки. При этом четыре пальца левой руки сместить на запястье правой руки (рис. 349.2).

3. То же, что и в упражнении 1, но большим пальцем левой руки нажимайте сразу на четыре пальца (кроме большого) правой (рис. 349.3).

4. Ладонью левой руки нажимайте на верхние фаланги четырех пальцев (кроме большого) правой (рис. 349.4).

5. Согните кисть левой руки к предплечью за счет предельного напряжения мышц-сгибателей кисти (рис. 349.5).

6. Кисти рук соедините за спиной, поднимите прямые руки назад-вверх. В конечной фазе движения (в направлении стрелки) напряжение мышц максимальное (рис. 349.6).

7. То же, что и в упражнении 6, но движение выполняйте отдельно каждой рукой (рис. 349.7). В начальной фазе упражнения не делайте маховое движение, руку поднимайте назад-вверх медленно и плавно. Напрягите мышцы руки только в конце движения, стараясь удержать крайнее положение 2–3 сек.

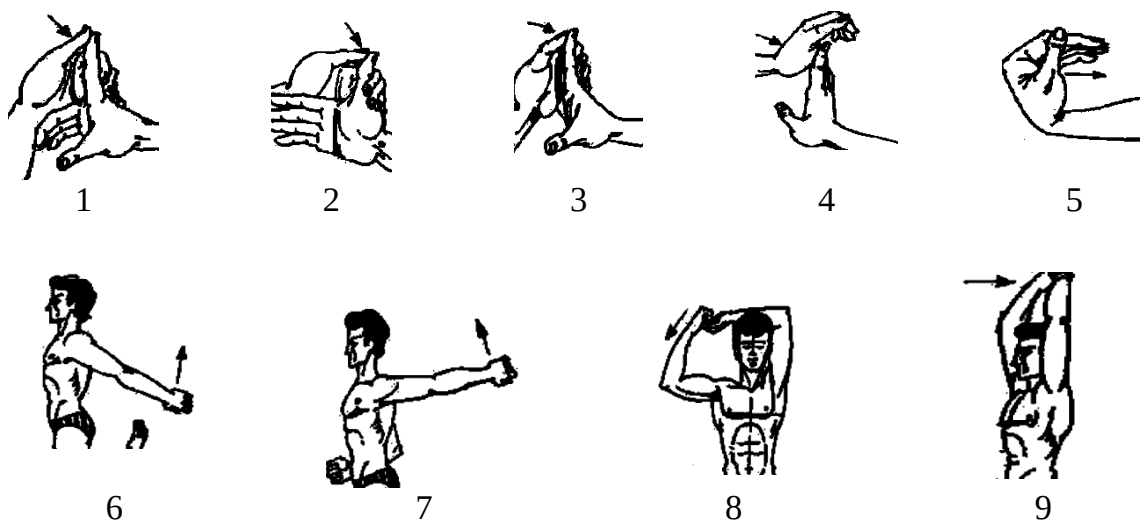


Рис. 349. (1–9) Комплекс упражнений на гибкость для рук

8. Возьмитесь правой рукой за запястье левой или соедините их в «замок» и поднимите руки вверх за голову. Выполняйте движение руками в сторону, при этом левую руку полностью расслабьте (рис. 349.8).

9. То же, что и в упражнении 8, но левую руку поднимите вверх, а правой попытайтесь отклонить ее назад (по стрелке) (рис. 349.9).

Хорошим оздоровительным эффектом обладают упражнения для позвоночника (10–19).

10. Наклоните голову вперед до касания подбородком груди (рис. 349.10). В конечном положении напрягите мышцы шеи, участвующие в этом движении. Повторить 4–6 раз.

11. То же, что и в упражнении 10, но голову отведите как можно больше назад (рис. 349.11), напрягая мышцы шеи в конечном положении.

12. То же, что и в упражнении 10, но наклон головы в сторону (рис. 349.12).

13. В положении стоя положите ладони тыльной стороной на поясницу, одну ногу расслабьте, согнув ее в колене. Сводя локти и нажимая руками на поясницу, как можно больше прогнитесь в грудном отделе позвоночника (рис. 349.13). Повторить 4–6 раз.

14. То же, что и в упражнении 13, но ноги прямые, руки на поясе или в произвольном положении. Медленно наклоните туловище назад, напрягая мышцы спины (рис. 349.14).

15. В положении стоя расслабьте одну ногу, руки немного согните в локтях. Медленно наклонитесь глубоко вперед (рис. 349.15).

16. То же, что и в упражнении 15, но наклон в сторону. Одновременно наклон ногу поставьте на носок, чтобы тазом выполнить встречное движение вверх (рис. 349.16). Наклон выполняйте только за счет сокращения мышц боковой поверхности туловища (широчайшей мышцы спины и косых мышц живота). В конечном положении напряжение мышц наибольшее. Темп медленный.

17. В положении сидя левую ногу согните в колене, правую обхватите руками (рис. 349.17). Пружинящие наклоны к правой ноге, помогая притягивать туловище руками.

18. В положении стоя тяжесть тела перенесите на правую ногу, левую расслабьте, согнув в колено. Медленные пружинящие наклоны вперед к правой ноге. При этом правой рукой потянитесь к носку правой ноги, а левой рукой обопритесь о бедро левой ноги (рис. 349.18). Это эффективное упражнение можно выполнять в обычной одежде во время короткой физкультпаузы.

19. Стоя на одном колене, кисти тыльной стороной положите на поясницу. Сводя локти, прогнитесь (рис. 349.19).

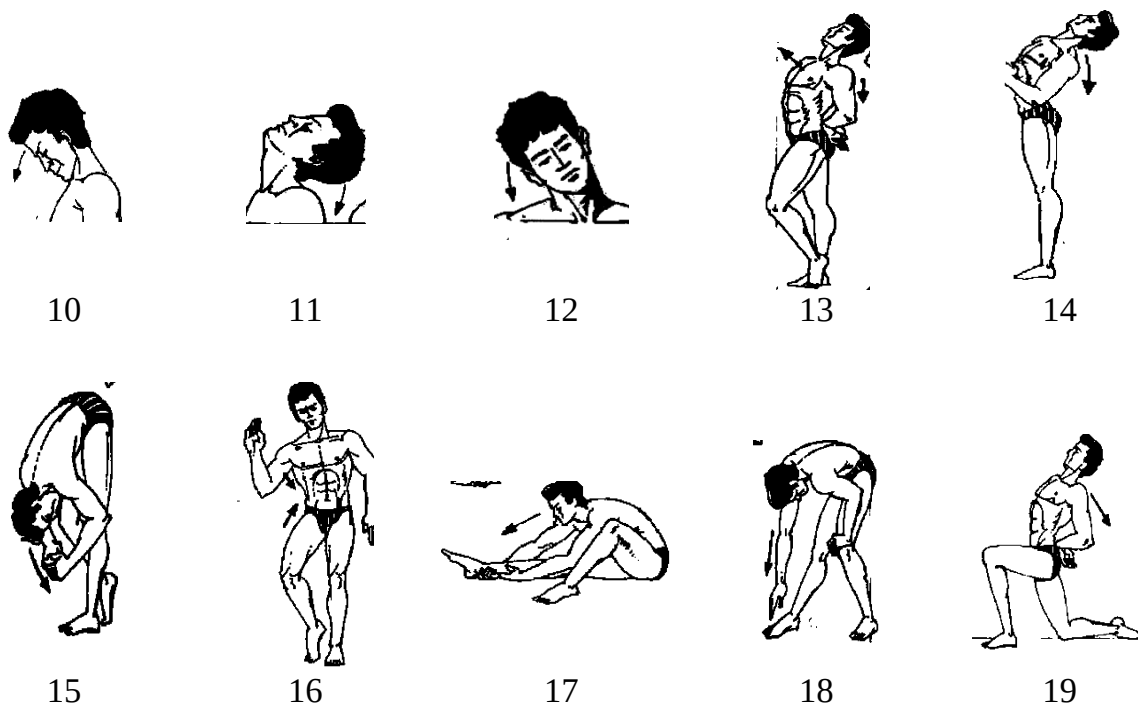


Рис. 349. (10–19) Комплекс упражнений на гибкость для позвоночника

Упражнения на развитие гибкости можно выполнять либо как самостоятельный комплекс, обязательно постепенно увеличивая амплитуду растягивания, либо как дополнение к основной тренировке с последующим легким успокаивающим массажем и водными процедурами.

Развитие выносливости

Биологическая «мощность» организма оценивается не только степенью развития мышц, но и в первую очередь энергетической способностью сердечно-сосудистой и дыхательной систем. Сердце – своеобразный биомеханический насос, обладающий большими резервными возможностями и «автоматически» реагирующий на изменение интенсивности процессов энергообеспечения в организме. Поэтому очень важно для здоровья развитое мощное сердце.

Физическая выносливость – это прежде всего уровень функциональных возможностей организма, начиная с мышечных тканей, капилляров, мелких и крупных сосудов и заканчивая сердечно-сосудистой и дыхательной системами.

Наиболее распространенный и доступный способ тренировки сердечной мышцы – бег.

В принципе для тренировки сердечной мышцы не имеет значения, какие группы мышц потребляют энергию. Выполняя с достаточно высоким мышечным напряжением комплексы упражнений атлетической гимнастики без снарядов, например для мышц рук, плечевого пояса и туловища, можно повысить частоту сердечных сокращений до уровня циклической тренировки (150 ударов в минуту), развивающей выносливость. Главное – интенсивно выполнять большинство рекомендуемых упражнений с минимальными паузами между ними или вообще без пауз.

Очень эффективно сочетать силовые упражнения с интенсивным бегом на месте, тогда по энергетическим затратам занятия будут приближаться к полноценной тренировке.

Предлагаем комплекс «энергоемких» упражнений, направленных на развитие мышц ног, плечевого пояса, рук, туловища. Выполнять их следует в высоком темпе, с максимальной амплитудой движений, сильно напрягая мышцы и непрерывно чередуя упражнения по направленности, например для мышц рук, туловища, затем плечевого пояса. О степени интенсивности физической работы можно судить по учащению дыхания и, следовательно, повышению частоты пульса.

1. Вес тела перенесите на одну ногу, другую поставьте на носок немного в сторону. Приседайте на одной ноге и как можно более в быстром темпе, другой ногой помогая сохранять равновесие. Выполните по 8–12 приседаний на каждой ноге без паузы для отдыха.

2. Соедините руки в «замок» и поднимите их перед собой до уровня плеч. Преодолевая сопротивление одной руки, сгибайте другую движением к себе. То же, поменяв положение рук. Повторите 8–12 раз каждой рукой.

3. Имитируйте ходьбу на месте, не отрывая ступней от пола, предельно напрягая мышцы ног и как бы пытаясь сдвинуть подошвы вперед. Повторить 8–12 раз.

4. Поднимите вперед-вверх левую руку, преодолевая сопротивление правой руки, взявшись ею за запястье левой. В конечном положении поменяйте положение правой руки, чтобы оказывать сопротивление, опуская левую руку вниз.

5. Возьмитесь левой рукой за запястье правой. Выпрямляйте правую руку движением вперед, преодолевая сопротивление левой руки. В конечном положении кисти соедините в «замок» и верните правую руку в исходное положение, преодолевая сопротивление, оказываемое левой рукой, то есть движение с преодолением сопротивления выполняйте в обе стороны.

6. Повторите упражнение 1, но приседая с резкой остановкой.

7. Полуприсед, ноги на ширине плеч, обхватите колени ладонями, локти поднимите как можно выше. Опустите локти с напряжением вниз, оставляя ноги неподвижными.

8. Расслабьте ноги, согнув одну из них в колене и поставив ее на носок. Слегка прогнитесь, пальцы рук должны касаться основания груди. Выполните глубокий наклон туловища вперед-вниз, произвольно напрягая мышцы брюшного пресса.

9. Полуприсед, наклонитесь вперед, опираясь руками о колени. Выпрямите руки, преодолевая сопротивление мышц туловища и стараясь максимально напрягать трехглавые мышцы рук (трицепсы).

Высокий темп выполнения упражнений нужно поддерживать не менее 3–4 мин. После небольшой паузы (примерно 1 мин), в течение которой можно проделать некоторые упражнения для развития гибкости, снова повторите серию, включив в нее новые упражнения.

Хорошим дополнением к такому занятию служит интенсивный бег на месте, чередующийся с подскоками на носках.

Выносливость – это обобщенный показатель и психофизических возможностей человека, поэтому необходимо повышать уровень психофизических функций. Стремление к совершенству внешних форм не должно стать доминирующим в ущерб развитию нравственного и духовного потенциала человека.

Рекомендации по технике безопасности и профилактике травматизма на занятиях

1. Занятия в зале проводятся согласно расписанию.
2. Вход в зал только в присутствии преподавателя.
3. Спортивная форма должна быть удобной.
4. Студенты должны соблюдать порядок и дисциплину, своевременно приступать к занятию.
5. Необходимо до занятия проверить исправность тренажеров, снарядов и готовность зала к занятиям.
6. Переноска тренажеров в зале не разрешается.
7. При выполнении упражнений должны быть обеспечены соответствующая страховка, самостраховка и помощь.
8. Выход из зала во время занятий возможен только с разрешения преподавателя.

9. При выполнении упражнений на тренажерах и снарядах необходимо следить за устойчивостью тренажера, целостности тросов. Не бросать отягощения со всего размаха на стойки или пол, не разбрасывать инвентарь (гантели, блины, гири, штанги) по залу.

10–11. Не разрешается заниматься на снарядах без страховки партнера или преподавателя.

12. После занятий все снаряды должны быть аккуратно поставлены на места или убраны в подсобное помещение.

Контрольные вопросы

1. Характеристика атлетической гимнастики.
2. Оздоровительная направленность атлетической гимнастики.
3. Спортивная направленность атлетической гимнастики.
4. Основные правила занятий.
5. Методы воспитания силы.
6. Основные спортивные снаряды и тренажеры.

Контрольное тестирование

1. Жим штанги, лежа (кг).
2. Поднимание и опускание туловища на станке (число раз).
3. Сгибание и разгибание рук в упоре на брусьях (число раз) – юноши.
4. Сгибание и разгибание рук в упоре лежа (число раз) – девушки.
5. Приседания со штангой на плечах равной СВ (число раз).

Рекомендуемая литература

1. Бортновская, Т. Ф. Атлетическая гимнастика для студентов: методическое пособие по курсу «Физическое воспитание» для всех специальностей / Т. Ф. Бортновская, В. Ф. Горелова, С. А. Ломоносов, Моск. энерг. ин-т (МЭИ ТУ). – М.: Изд-во МЭИ, 2003. – 16 с.

2. Люлина, Н. В. Методика обучения нетрадиционным видам гимнастики на занятиях физической культурой в вузе: учебное пособие / Н. В. Люлина, Н. Н. Гибаева, Л. В. Захарова. Красноярск, 2011. – 266 с.

3. Петров, В. К. Молодость и сила. Ритмы атлетизма / В. К. Петров. – М.: Советский спорт, 1998. – 85 с.

4. Теория и методика гимнастики: учеб. для студ. учреждений высш. проф. образования / М. Л. Журавин, О. В. Загрядская, Н. В. Казакевич и др.; под ред. М. Л. Журавина, Е. Г. Сайкиной. – М.: Издательский центр «Академия», 2012. – 496 с.

5. Физическое воспитание: учеб. пособие по атлетической гимнастике и гиревому спорту для студентов / авт. сост. В. Н. Балакшин, С. В. Моренченко. – Саратов: Изд-во Саратовск. гос. техн. ун-та, 2001. – 268 с.

6. Шенцев, С. И. Физическая культура: атлетизм как средство физического воспитания в вузе: учебное пособие для студентов нефизкультурных вузов / С. И. Шенцев В. И. Гузенкин, С. П. Авдеев. – Красноярск: ИПЦ КГТУ, 2005. – 155 с.

7. Ягодин, В. В. Атлетическая гимнастика: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности «физ. культура» / В. В. Ягодин. – Екатеринбург, 2002. – 185 с.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Образовательный процесс по физической культуре объединяет три раздела программы (теоретический, практический, контрольный), выполняя связующую, координирующую и активизирующую функцию.

Учебный материал и методические рекомендации по технике и методике обучения, изложенные в учебнике, обосновывают необходимость хороших теоретических знаний, практических умений и навыков по физическому воспитанию студентов различных направлений и специальностей в вузе.

Теоретический аспект предусматривает освоение системы научно-практических и специальных знаний, необходимых для понимания природных и социальных процессов функционирования физической культуры, умение их адаптивно, творчески использовать в личностном и профессиональном развитии, самосовершенствовании, организации здорового образа жизни.

Важно и то, что большое внимание уделено изучению практического аспекта, приведены иллюстрации ко всем упражнениям.

Все разделы построены в соответствии с принципами систематичности, последовательности и доступности. Содержание учебника предусматривает возможность ускоренного усвоения материала заинтересованными студентами, что обеспечивает мотивацию к двигательной активности и возможность продолжать спортивное совершенствование по индивидуальному плану в избранном виде спорта.

Авторы последовательно знакомят студентов с терминологией, основными понятиями, методикой обучения в различных видах спорта, входящих в учебную программу.

Пособие разработано в соответствии с учебной программой, и в нем удачно сочетаются, дополняя друг друга, его теоретическая и практическая части. Учебный материал может служить в качестве основного при изучении дисциплин «Физическая культура», «Прикладная физическая культура» для студентов всех направлений и специальностей.

Осваивая теоретический и практический курс, студенты получают представление о больших возможностях физической культуры, о том, что овладение разнообразными видами упражнений является базой в системе физической подготовленности будущих специалистов.

Учебное издание

Захарова Лариса Вячеславовна
Люлина Наталья Владимировна
Кудрявцев Михаил Дмитриевич
Московченко Ольга Никифоровна
Шубин Дмитрий Александрович

Физическая культура

Учебник

Редактор Ю. И. Молокова
Компьютерная верстка И. В. Гревцовой

Подписано в печать 31.08.2017. Печать плоская
Формат 60×84/16. Бумага офсетная. Усл. печ. л. 38,3
Тираж 500 экз. Заказ № 685

Библиотечно-издательский комплекс
Сибирского федерального университета
660041, Красноярск, пр. Свободный, 82а
Тел. (391) 206-26-67; <http://bik.sfu-kras.ru>
E-mail: publishing_house@sfu-kras.ru