Учреждение образования
«Витебский государственный университет им. П.М. Машерова»

Учебно-методические материалы

(учебная/баз. программа, курс лекций, вопросы к зачету, вопросы к экзамену, задания к контрольным работам)

по дисциплине

ТЕОРИЯ СПОРТА

для специальности: 1-03 02 01 «Физическая культура» со специализациями:

1-03 02 01 02 «Тренерская работа по виду спорта (с указанием вида спорта)»;

1-03 02 01 03 «Организация физкультурно-оздоровительной работы и туризма»;

1-03 02 01 04 «Физическая реабилитация»;

1-03 02 01 07 «Менеджмент спорта и туризма».

Витебск, 2012

Репозиторий ВГУ

Министерство образования Республики Беларусь
Учреждение образования
«Витебский государственный университет им. П.М. Машерова»

«УТВЕРЖДАЮ»
Ректор УО «ВГУ им. П.М. Машерова»
_____ А.П. Солодков
«_____» _____ 20___ г.
Регистрационный № УД-_____/баз.

ТЕОРИЯ СПОРТА

Учебная программа для специальности:
1-03 02 01 Физическая культура
специализации:
1-03 02 01 02 Тренерская работа по виду спорта (с указанием вида спорта)
1-03 02 01 03 Организация физкультурно-оздоровительной работы и туризма
1-03 02 01 04 Физическая реабилитация
1-03 02 01 07 Менеджмент спорта и туризма

Витебск 2011

Репозиторий ВГУ

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Цель преподавания дисциплины «Теория спорта» - обеспечить фундаментальный уровень профессиональной подготовленности тренеров. Задачи изучения дисциплины:

1. Изучить материал по специфике спорта и его социальных функциях; основных закономерностях соревновательной деятельности, спортивной подготовки и отбора; сформировать знания о принципах, средствах и методах спортивной подготовки, о содержании физической, технической, тактической и психической подготовки спортсмена; о современных технологиях воспитания двигательных способностей и обучения двигательным действиям в спорте; о построении спортивной подготовки и основах информационного обеспечения в спорте.

2. Пробрести умения принимать самостоятельные решения о выборе наиболее эффективных средств и методов спортивной тренировки, о нормировании нагрузки с учетом специфики контингента, а также определять эффективность учебно-тренировочного процесса.

Цель и задачи преподавания дисциплины сформулированы на основе требований к подготовке кадров, предусмотренных образовательным стандартом по специальности «Физическая культура и спорт» и входящих в него квалификационных характеристиках специалистов.

Предмет состоит из следующих разделов:

1. Методологические основы теории спорта: введение в теорию спорта, где с определением основных понятий, характеристикой предмета и методов теории спорта раскрывается социальная сущность спорта, его основные функции, формы и условия функционирования в обществе; теория спортивных состязаний, изучающая закономерности реализации возможностей участников соревнований для получения запланированного спортивного результата.

2. Виды подготовки спортсмена, содержание сторон и направлений спортивной подготовки.

3. Построение спортивной подготовки, основные компоненты спортивной тренировки и правила их соотнесения в рамках целостного педагогического процесса.

Учебные занятия проводятся в форме лекций, семинарских занятий, самостоятельной работы студентов.

На лекциях сообщаются основные сведения по основным понятиям, предмете и методиках исследования в теории спорта, его социальной функции, роли, формы и условия функционирования в обществе, теории спортивных состязаний и системе подготовки спортсмена.

Репозиторий ВГУ

На семинарских занятиях проверяется знание материала лекционного курса. Путем письменного опроса оценивается самостоятельная работа студентов, контролируется их текущая успеваемость. Часть семинарского занятия может отводиться для выполнения контрольных работ с целью проверки и оценки знаний студентов по определенной тематике.

В самостоятельную работу студентов при подготовке к занятиям входит изучение рекомендованной литературы.

Количество часов по образовательному стандарту Республики Беларусь – 97 часов. Примерное распределение программного материала приведено в тематическом плане.

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

Разделы и темы	лекции	семинары
РАЗДЕЛ I. Методологические основы теории спорта		
1.1. Введение в теорию спорта	2	
1.2. Социальные функции спорта	2	
1.3. Закономерности и принципы спортивной подготовки	2	2
1.4. Средства и методы спортивной подготовки	2	2
РАЗДЕЛ II. Виды подготовки спортсмена		
2.1. Воспитание силовых способностей	2	2
2.2. Воспитание скоростных способностей	2	2
2.3. Воспитание выносливости спортсмена	2	2
2.4. Воспитание координационных способностей	2	2
2.5. Воспитание гибкости спортсмена	2	2
2.6. Техническая подготовка спортсмена	2	2
2.7. Тактическая подготовка спортсмена	2	2
2.8. Психическая подготовка спортсмена	2	2
РАЗДЕЛ III. Управление спортивной подготовкой		
3.1. Построение тренировочных занятий в спортивной тренировке	2	
3.2. Построение микроциклов в спортивной тренировке	2	2
3.3. Построение мезоциклов в спортивной тренировке	2	2
3.4. Построение макроциклов в спортивной тренировке	2	
3.5. Многолетняя подготовка спортсмена	2	
3.6. Контроль в спортивной подготовке	2	2
3.7. Отбор и ориентация в спорте	4	2
всего	40	28

Репозиторий ВГУ

ПРОГРАММНЫЙ МАТЕРИАЛ

Раздел I. МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ТЕОРИИ СПОРТА

ВВЕДЕНИЕ В ТЕОРИЮ СПОРТА

Теория спорта как научная дисциплина. Общая характеристика научной теории. Научные чаконы как основа теоретического знания. Структура научной теории (понятия, аксиомы, логика, научные законы, принципы, правила соотнесения теоретических и реальных объектов).

Специфика спортивной деятельности.

Структура теории спорта и краткая характеристика ее основных разделов (теории спортивных соревнований, теории спортивной подготовки, теории спортивного отбора).

Теория спорта как наука об основных закономерностях спортивной деятельности и путях повышения ее эффективности.

Связь теории спорта с другими дисциплинами.

Общая характеристика научной методологии и методов познания.

Общелогические методы познания: анализ и синтез, абстрагирование, индукция и дедукция, обобщение, аналогия, моделирование.

Методы построения теоретического знания: мысленный эксперимент, идеализация и формализация, аксиоматический метод, восхождение от абстрактного к конкретному (гипотетико-дедуктивный метод), исторический и логический методы.

Методы построения эмпирического знания: наблюдение, описание, сравнение, измерение, эксперимент.

Частные методики научного исследования в области теории спорта: педагогическое наблюдение, педагогический эксперимент, тестирование и др.

Методы исследования смежных наук.

СОЦИАЛЬНЫЕ ФУНКЦИИ СПОРТА

Спорт как неотъемлемая часть культуры современного общества. Общая характеристика социальных функций спорта.

Эталонная и эвристическая функции спорта. Мотивы занятий спортом.

Воспитательная функция спорта. Спорт как фактор разностороннего развития человека.

Репозиторий ВГУ

Оздоровительно-рекреативная функция спорта.

Эстетическая функция спорта. Причины необычайной популярности спорта как зрелища. Взаимосвязь спорта и искусства.

Роль спорта в социальной интеграции. Идеологическое значение спорта, спорт и политика. Коммуникативное значение спорта, спорт как фактор международных связей. Профессиональный спорт, спорт как коммерческое предприятие.

Экономическое значение спорта. Спорт как фактор повышения производительности труда и как одна из сфер экономических отношений.

Базовый (массовый) спорт и спорт высших достижений их особенности и взаимообусловленность.

Роль международных спортивных организаций в развитии современного спорта.

ЗАКОНОМЕРНОСТИ И ПРИНЦИПЫ СПОРТИВНОЙ ПОДГОТОВКИ

Соотношение принципов и закономерностей спортивной тренировки.

Принцип направленности к максимуму достижений.

Принцип индивидуально максимального достижения.

Принцип углубленной специализации.

Принцип углубленной индивидуализации.

Принцип единства общей и специальной подготовки спортсмена.

Принцип непрерывности тренировочного процесса.

Принцип единства постепенности и тенденции к предельным нагрузкам.

Принцип волнообразности динамики нагрузок.

Принцип цикличности тренировочного процесса.

СРЕДСТВА И МЕТОДЫ СПОРТИВНОЙ ПОДГОТОВКИ

Средства спортивной подготовки. Физическое упражнение как основное специфическое средство спортивной тренировки.

Общеподготовительные, специально-подготовительные и соревновательные упражнения и их разновидности.

Методы спортивной подготовки. Метод строго регламентированного упражнения, игровой и соревновательный методы. Особенности их использования для решения различных задач в спортивной тренировке.

Раздел II. ВИДЫ ПОДГОТОВКИ СПОРТСМЕНА

ВОСПИТАНИЕ СИЛОВЫХ СПОСОБНОСТЕЙ СПОРТСМЕНА

Структура подготовленности спортсмена в различных группах видов спорта.

Краткая характеристика целей и содержания физической, технической, тактической и психической подготовки спортсмена в

Репозиторий ВГУ

процессе формирования соревновательного потенциала спортсмена.

Общая и специальная сторона подготовки спортсмена. Теоретическое и практическое направления подготовки спортсмена.

Взаимосвязь видов подготовки спортсмена. Роль силовых способностей в структуре соревновательного потенциала в различных видах спорта.

Физиологические основы проявления силовых способностей. Режимы работы мышц.

Виды силовых способностей (собственно силовые, скоростно-силовые, силовая выносливость) и их характеристика.

Основные правила воспитания силовых способностей.

Методика воспитания силовых способностей в различных видах спорта.

Контроль за уровнем развития силовых способностей спортсмена.

ВОСПИТАНИЕ СКОРОСТНЫХ СПОСОБНОСТЕЙ СПОРТСМЕНА

Определение основных понятий.

Роль скоростных способностей в структуре соревновательного потенциала в различных видах спорта.

Физиологические основы проявления скоростных способностей. Виды скоростных способностей (двигательные реакции, скорость и частота движений) и их характеристика.

Основные правила воспитания скоростных способностей. Методика воспитания скоростных способностей в различных группах видов спорта.

Контроль за уровнем развития скоростных способностей.

ВОСПИТАНИЕ ВЫНОСЛИВОСТИ СПОРТСМЕНА

Определение основных понятий.

Роль выносливости в структуре соревновательного потенциала в различных видах спорта.

Физиологические и биохимические основы проявления выносливости. Основные механизмы энергообеспечения физической работы человека и их характеристика.

Виды выносливости и их характеристика.

Основные правила воспитания выносливости спортсмена. Зоны мощности работы при воспитании выносливости.

Методика воспитания выносливости в различных группах видов спорта.

Контроль за уровнем развития выносливости спортсмена.

ВОСПИТАНИЕ КООРДИНАЦИОННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ СПОРТСМЕНА

Определение основных понятий.

Роль координационных способностей в структуре соревновательного потенциала в различных видах спорта.

Репозиторий ВГУ

Физиологические основы координационных способностей.

Виды координационных способностей и их характеристика. Основные правила воспитания координационных способностей

спортсмена.

Методика воспитания координационных способностей в различных группах видов спорта.

Контроль за уровнем развития координационных способностей спортсмена.

ВОСПИТАНИЕ ГИБКОСТИ СПОРТСМЕНА

Определение основных понятий.

Роль гибкости в структуре соревновательного потенциала в различных вид Физиологические и биомеханические основы проявления гибкости спорте, определяющие максимальную амплитуду движений. Виды гибкости и их характеристика. Основные правила воспитания гибкости спортсмена. Методика воспитания гибкости. Контроль за уровнем развития гибкости.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА СПОРТСМЕНА

Функции техники в структуре двигательного действия. Спортивная техника как исполнительская сторона двигательной деятельности спортсмена.

Определение понятия «спортивная техника».

Роль технической подготовленности в структуре соревновательного потенциала в различных видах спорта.

Физиологические и психологические основы технической подготовки спортсмена. Двигательные умения и навыки.

Структура процесса технической подготовки. Предпосылки успешного обучения двигательному действию. Характеристика этапа начального разучивания, этапа углубленного разучивания, этапа закрепления и совершенствования.

ТАКТИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА СПОРТСМЕНА

Функции тактики в структуре двигательного действия. Тактика как смысловая сторона двигательной деятельности спортсмена.

Определение понятия «спортивная тактика». Виды спортивной тактики и их характеристика.

Роль тактической подготовленности в структуре соревновательного потенциала в различных видах спорта.

Неодинаковая величина соревновательного потенциала в различных соревновательных ситуациях как основа принятия оптимальных тактических решений.

Теоретическое и практическое направления тактической подготовки. Современные средства тактической подготовки.

ПСИХИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА СПОРТСМЕНА

Общая и специальная психическая подготовка спортсмена. Особенности формирования личности человека в процессе занятий

Репозиторий БГУ

спортом.

Особенности проявления психической подготовленности в соревновательной деятельности. Эффективность соревновательной деятельности в критических ситуациях.

Воля и методика ее воспитания.

Раздел III. УПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКОЙ И СОРЕВНОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ В СПОРТЕ

ПОСТРОЕНИЕ ТРЕНИРОВОЧНЫХ ЗАНЯТИЙ В СПОРТИВНОЙ ТРЕНИРОВКЕ

Классификация и краткая характеристика компонентов, объединяемых в структуре спортивной тренировки (тренировочное задание, тренировочное занятие и его части, микроциклы, мезоциклы, макроциклы и их периоды и этапы, этапы многолетнего процесса).

Тренировочное задание как физическое упражнение со всеми необходимыми условиями его выполнения.

Основные факторы, влияющие на тренировочный эффект упражнений (продолжительность и характер отдыха, место выполнения, используемый инвентарь и оборудование и т.д.).

Структура тренировочного занятия.

Закономерности построения отдельного занятия, основанные на специфике реакции организма спортсмена на физическую нагрузку.

Типы тренировочных занятий (занятия избирательной и комплексной направленности; большой, средней и малой нагрузки).

Особенности построения подготовительной, основной и заключительной частей тренировочного занятия. Связь содержания частей тренировочного занятия с его общими задачами.

ПОСТРОЕНИЕ МИКРОЦИКЛОВ В СПОРТИВНОЙ ТРЕНИРОВКЕ

Микроцикл как относительно законченная система тренировочных занятий.

Особенности протекания процессов утомления и восстановления при больших нагрузках как одна из основных причин выделения микроциклов тренировки.

Факторы, влияющие на построение микроциклов.

Типы микроциклов, их структура и содержание.

Соответствие плана микроцикла этапу тренировочного процесса.

ПОСТРОЕНИЕ МЕЗОЦИКЛОВ В СПОРТИВНОЙ ТРЕНИРОВКЕ

Мезоцикл как система микроциклов.

Закономерности долговременной адаптации организма спортсмена к физическим нагрузкам и внешним условиям как одна из основных причин выделения мезоциклов тренировки.

Репозиторий ВГУ

Типы мезоциклов, их структура и содержание.

Особенности сочетания микроциклов различных типов в рамках мезоцикла.

Закономерности построения мезоциклов в процессе подготовки и вариативность их структуры.

ПОСТРОЕНИЕ МАКРОЦИКЛОВ В СПОРТИВНОЙ ТРЕНИРОВКЕ

Критерии достижения спортивной формы и ее утраты.

Структура и продолжительность макроциклов.

Особенности построения подготовительного периода. Общеподготовительный и специально-подготовительный этапы подготовительного периода. Динамика соотношения объемов общей и специальной нагрузки в подготовительном периоде. Варианты чередования мезоциклов различных типов в подготовительном периоде.

Этап непосредственной предсоревновательной подготовки спортсмена, основные схемы его построения.

Соревновательный период макроцикла. Проблема совмещения фазы достижения спортивной формы с выступлением в основных соревнованиях. Использование мезоциклов различных типов в соревновательном периоде. Соревновательная деятельность как одно из основных средств тренировки в данном периоде. Оптимальное количество стартов в соревновательном периоде и его продолжительность в зависимости от системы соревнований, особенностей вида спорта, уровня подготовленности и т.д.

Переходный период макроцикла. Выход из состояния спортивной формы как необходимая предпосылка роста спортивных результатов в следующем сезоне. Продолжительность переходного периода и его зависимость от предшествующих нагрузок, состояния тренированности и т.д.

МНОГОЛЕТНЯЯ ПОДГОТОВКА СПОРТСМЕНА

Характеристика основных этапов многолетнего тренировочного процесса, причины их выделения, возрастные границы. Этапы многолетней подготовки (предварительно-базовой подготовки, специализированно-базовой подготовки, начальной спортивной специализации, максимальной реализации индивидуальных возможностей, сохранения достижений), их направленность и особенности содержания.

Оптимальный возраст высших достижений в различных видах спорта.

КОНТРОЛЬ В СПОРТИВНОЙ ТРЕНИРОВКЕ

Характеристика комплексного контроля в спорте. Единство тренерского, врачебного, научного и самоконтроля спортсмена.

Типы состояния спортсменов. Виды контроля.

Репозиторий ВГУ

Требования к показателям контроля. Выбор наиболее информативных показателей, отражающих ход подготовки, состояние и динамику подготовленности спортсмена.

Контроль тренера и самоконтроль спортсмена, их технология.

Контроль спортивной подготовленности.

Содержание контроля физической подготовленности спортсмена: силы, быстроты, выносливости, гибкости и координационных способностей.

ОТБОР И ОРИЕНТАЦИЯ В СПОРТЕ

Характеристика понятий «спортивный отбор» и «спортивная ориентация». Отбор и ориентация спортсменов в процессе многолетней подготовки. Отбор и ориентация на первом этапе многолетней подготовки. Содержание начального отбора. Оптимальный возраст начала занятий в различных видах спорта. Отбор и ориентация на различных этапах многолетней подготовки спортсменов.

Примерные темы семинарских занятий

Введение в теорию спорта
Социальные функции спорта
Закономерности и принципы спортивной подготовки
Средства и методы спортивной подготовки
Воспитание силовых способностей
Воспитание скоростных способностей
Воспитание выносливости спортсмена
Воспитание координационных способностей
Воспитание гибкости спортсмен
Техническая подготовка спортсмена
Тактическая подготовка спортсмена
Психическая подготовка спортсмена
Построение тренировочных занятий в спортивной тренировке
Построение микроциклов в спортивной тренировке
Построение мезоциклов в спортивной тренировке
Построение макроциклов в спортивной тренировке
Многолетняя подготовка спортсмена
Контроль в спортивной подготовке
Отбор и ориентация в спорте

ЛИТЕРАТУРА

ОСНОВНАЯ

1. Иванченко Е.И. Теория и практика спорта. - В 3-х частях: Минск,

Репозиторий ВГУ

1997.
2. Матвеев Л.П. Теория и методика физической культуры: Учебник для институтов физической культуры. - М.: Физкультура и спорт, 1991.
3. Матвеев Л.П. Основы спортивной тренировки: Учебное пособие для институтов физической культуры. - М.: Физкультура и спорт. - 280 с.
4. Теория спорта: Учебник для институтов физической культуры /Под ред. В.П. Платонова. – Киев: Вища школа, 1987. - 424 с.
5. Бунин В.Я. Основы теории соревновательной деятельности: Учебно-методическое пособие. - Минск, 1986. - 31 с.
6. Основы теории и методики физической культуры: Учебник для техникумов /Под ред. А.А.Гужаловского.- М.: Физкультура и спорт, 1986.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ

7. Учение о тренировке (введение в общую методику тренировки) /Под ред. Д.Харре.- М.: Физкультура и спорт. 1971.-326 с. (перевод с немецкого).
8. Филин В.П., Фомин Н.А. Основы юношеского спорта М.: Физкультура и спорт, 1980.
9. Шолих М. Круговая тренировка. - М.: Физкультура и спорт. 1966 (перевод с немецкого).
10. Верхошанский Ю.В. Основы специальной физической подготовки спортсменов. - М.: Физкультура и спорт, 1988. – 330 с.
11. Зациорский В.М. Физические качества спортсмена. - М.: Физкультура и спорт, 1979. -200с.
12. Кряж В.Н. Круговая тренировка в физическом воспитании студентов. - Минск: Вышэйшая школа, 1972.
13. Попов В.П. Подготовка спортсменов-подводников высокой квалификации. - М.: ДОСААФ, 1982.
14. Годик М.А. Контроль тренировочных и соревновательных нагрузок. - М.: Физкультура и спорт, 1978. - 136с.
15. Верхошанский Ю.В. Программирование и организация тренировочного процесса. - М.: Физкультура и спорт, 1985. - 176 с.

Репозиторий ВГУ

П.И. Новицкий, В.П. Якушев

ТЕОРИЯ СПОРТА

Курс лекций

Витебск
Издательство УО «ВГУ им. П.М. Машерова»
2005

Лекционный курс отражает базовые знания по дисциплине «Теории спорта» в соответствии с учебной программой для специальности 1-03 02 01 Физическая культура (специализации: 1-03 02 01 03 Организация физкультурно-оздоровительной работы и туризма; 1-03 02 01 04 Физическая реабилитация) и 1-88 01 03 Физическая реабилитация и эрготерапия, направление специальности: 1-88 01 03 02 Физическая реабилитация и эрготерапия (эрготерапия).
Подробное изложение в курсе основных разделов теории спорта позволяет использовать его в качестве основной литературы в самостоятельной работе студентов очной и заочной формы обучения названных специальностей при изучении данной учебной дисциплины и подготовки к экзаменам.

ВВЕДЕНИЕ

Спорт, бывший некогда эмпирической областью культуры, в современную эпоху стал объектом разностороннего исследования. Вместе с бурным прогрессом спортивной практики, под влиянием ее запросов в этой сфере быстро формируется обширный комплекс знаний теоретического и прикладного, гуманитарного и естественного характера.

В системе подготовки физкультурных кадров наука о спорте стала обязательной учебной дисциплиной образовательного стандарта, как «Теория спорта».

Настоящий курс лекций подготовлен в соответствии с учебной программой по данной дисциплине для специальностей 1-03 02 01 Физическая культура (специализации: 1-03 02 01 03 Организация физкультурно-оздоровительной работы и туризма; 1-03 02 01 04 Физическая реабилитация) и 1-88 01 03 Физическая реабилитация и эрготерапия, направление специальности: 1-88 01 03 02 Физическая реабилитация и эрготерапия (эрготерапия)

Освоение данного курса предполагает получение студентами базовых знаний по основным разделам «Теории спорта». Подробное изложение в курсе основных разделов дисциплины позволяет использовать его в качестве основной литературы в самостоятельной работе студентов очной и заочной формы обучения при изучении данной дисциплины и подготовки к экзаменам.

Репозиторий ВГУ

Предлагаемые лекции составлены на оригинальном материале учебников, учебных пособий, монографических и выполненных под общей редакцией трудов Л.П. Матвеева, В.Н. Платонова, А.А. Тер-Ованесяна, Н.Г. Озолина, М.Я. Набатниковой, С.М. Вайцеховского, Ю.В. Верхошанского, Ю.Ф. Курамшина и др., с некоторыми дополнениями авторов и необходимыми редакционными правками в ходе объединения (компановки) используемых литературных данных в целостный, логически взаимосвязанный лекционный курс.

Лекция 1

ВВЕДЕНИЕ В ТЕОРИЮ СПОРТА

1. Теория спорта как научная дисциплина.
2. Основные разделы теории спорта.
3. Междисциплинарная связь теории спорта.
4. Возникновение спорта
5. Основные понятия теории спорта.

Спорт в нашей стране исследуется в рамках ряда наук (медицины, биологии, педагогики, физического воспитания и др.), начиная с 20-х годов прошлого столетия, причем наука о физическом воспитании выполняет роль образца, задающего тон в познании средств, методов и закономерностей этой социальной практики.

Если проследить за эволюцией знаний о спорте, нетрудно заметить, что наиболее фактологически обогащенные и разработанные среди них вплоть до недавнего времени концентрировались преимущественно в рамках теории спортивной тренировки.

На углубленном осмыслении ее содержания, закономерностей и способов построения сосредоточились силы многих специалистов в нашей стране и в других странах, лидирующих в мировом спорте, поскольку историческая практика спорта постоянно убеждала, что прирост достижений спортсменов при относительном равенстве прочих условий в решающей мере зависит от отлаженной системы спортивной подготовки, осуществляющейся главным образом в форме спортивной тренировки. Теоретики и методисты физического воспитания также активно сосредоточились на теории и технологии именно спортивной тренировки (и внесли немалый вклад в развитие этих вопросов), т.к. направленное использование спорта в физическом и других видах воспитания личности связывается именно с рационально и систематически организованным целенаправленным педагогическим процессом тренировки. Особую роль в заложении теоретического фундамента отечественной науки о спортивной тренировке сыграли Л.П. Матвеев, А.А. Тер-Ованесян, Н.Г. Озолин,

Репозиторий ВГУ

А.Д. Новиков, В.М.Зациорский, М.Я. Набатникова, С.М. Вайцеховский, Д. Харре, В.В. Кузнецов, Ю.В. Верхошанский.

Концентрированные исследования спортивной тренировки обусловили ускоренное созревание ее теории и способствовали уяснению сути связанных с нею явлений. Однако как бы за границами ее предмета находилось немало из того, что является неотъемлемыми слагаемыми многогранной реальности спорта, в том числе, кроме прочего, собственно соревновательная деятельности спортсменов, без которой не было бы самого спорта, и «внетренировочные» компоненты спортивной подготовки. По мере развития спорта, возрастания его социальной значимости и расширяющегося проникновения спортивных начал в различные сферы жизнедеятельности общества и индивида (в системы образования-воспитания и профессионально-прикладной подготовки, в сферы окультуренной рекреации, оздоровительной реабилитации, культуротворческой деятельности и т.д.) актуализировалась необходимость целостного осмысления его свойств, закономерностей функционирования, путей и условий дальнейшего развития.

Непосредственное превращение теории спортивной тренировки в «Общую теорию спорта» как научно-образовательную дисциплину, системно-интегративно отображающую весь спорт, в «общем виде» произошло к исходу 70-х годов. Ведущую роль в этом сыграли специалисты кафедры теории и методики ФВ ГЦОЛИФКа (ныне Российский государственный университет физической культуры) и ВНИИФКа (ныне Всероссийский НИИФК). Особая заслуга в разработке теоретической конструкции данной дисциплины принадлежит Л.П.Матвееву (в 1977 году им издается первое официальное в стране учебное пособие «Основы спортивной тренировки», в 1980 г. под его редакцией выходит учебная программа для институтов «Теория спорта»), а также В.Н. Платонову, под редакцией которого в 1987 г. в физкультурном образовании появился учебник для институтов «Теория спорта».

Наиболее крупными разделами «Теории спорта» являются:

I. Общая концептуальная характеристика феномена спорта, интегративно отображающая структурно-функциональные свойства, объективно присущие ему, его истоки, общие закономерности функционирования и тенденции развития в обществе.

II. Теория собственно состязательной деятельности спортсмена и системы спортивных соревнований.

III. Теория подготовки спортсмена как управляемый долговременный процесс, который развертывается в виде спортивной тренировки и системного использования других факторов увеличения и оптимизации достиженческих возможностей спортсменов.

Естественно, что за сравнительно небольшое время с начала становления общей теории спорта, она сформировалась далеко не в

Репозиторий ВГУ

полной мере (Л.П. Матвеев (1998); Р.А. Пилоян (2004)). В то же время широта междисциплинарных связей теории спорта во многом способствовала и способствует ускоренному созреванию концептуального содержания этой науки. В ее опорных пунктах конструктивно используются базисные положения теории антропогенеза, направленного регулирования развития индивида, культурологических, социологических, педагогических, антропофизиологических, психологических и других теорий (в том числе комплексно человеческих, в частности физиолого-психологических и психопедагогических), отображающих со своей стороны те общие закономерности объективного и субъективного мира, какие действуют, в частности, и в сфере спорта. Отсюда вовсе не следует, что теория спорта – придаток смежных и более общих дисциплин или что ее специфическое содержание выводится главным образом из них. В качестве относительно самостоятельной дисциплины она имеет своим основным фактологическим источником познание самих реальностей спорта, ни к чему иному не сводимых его специфических свойств и закономерностей, причем отображает их и целостно, и в конкретно-предметном выражении (рис. 1).

Рисунок 1 – Схема соотношений общей теории спорта, частнопредметных теоретико-методических дисциплин по видам

Репозиторий ВГУ

спорта и смежных отраслей гуманитарного и естественнонаучного знания (по Л.П. Матвееву)

В настоящее время «Теория спорта» входит в цикл общепрофессиональных дисциплин для студентов, получающих высшее физкультурное образование. В учебных планах, действующих в белорусских вузах, для изучения «Теории спорта» отводится до 110 часов (в том числе на лекции – 60–64 часа, семинарские занятия – 46 часов). Завершается прохождение учебного курса итоговым экзаменом.

Возникновение и состояние современного спорта. Спорт возник на заре нашей цивилизации. Элементарные формы спорта в виде состязательных упражнений существовали уже в первобытном обществе.

В рабовладельческом обществе максимального развития спорт достиг в Древней Греции. Об этом свидетельствуют следующие факты.

1.Именно в Древней Греции возникли и получили большую популярность спортивные состязания и спортивные игры. Спортивных игр тогда было много – немейские, пифийские, истмийские, дельфийские, но самыми популярными были Олимпийские игры, которые превратились в явление общекультурного масштаба. Впервые они собрали спортсменов и зрителей в VIII веке до нашей эры – в 776 году и просуществовали почти 1200 лет – до 394 года нашей эры, когда римский император Феодосий запретил их, назвав языческими.

2.Знакомство с элементами спорта у граждан Древней Греции начиналось с самого детства. В гимназиях и палестрах они обучались не только грамоте, поэзии, музыке и рисованию, но и занимались физическими упражнениями, участвовали в гимнастических состязаниях. Соревновательность – главный принцип общественной жизни Древней Греции. Для греков целью агонального (состязательного) воспитания было благо государственного общества. Каждый афинянин должен был настолько развить соревнованием свое «Я», чтобы он мог приносить обществу наибольшую пользу и наименьший вред. Идеалом, к которому стремилась вся система воспитания, была «калогатия» – соединение в одном лице нравственного и физического совершенства.

3. В этот период начинают разрабатываться принципы и методы спортивной подготовки. Античные греки понимали, что чем труднее условия тренировки, тем сильнее, быстрее и выносливее станет спортсмен. Согласно историческим и археологическим данным уже тогда бегуны тренировались на дорожках, покрытых толстым слоем песка. Боксеры включали в свои тренировки упражнения с

Репозиторий ВГУ

подвешенным мешком («грушей»), набитым песком; боксировали с тенью.

Однако затем вся спортивная культура, которую греки создавали и развивали много веков, была забыта. Произошло нечто необъяснимое – человек потерял спорт в том виде, в котором он существовал в структуре античной культуры. Сохранились только народные праздники, в которых игры с элементами спортивных соревнований были как бы деталью, дополнением к празднику, как, впрочем, и турниры средневековых рыцарей. Из спорта исчез элемент состязаний, спорт стал приятным досугом, забавой, удовольствием и развлечением.

До конца XVIII века спорт рассматривался главным образом как времяпровождение, развлечение. Спорт в современном его понимании получил распространение во всем мире только в течение XIX и первых двух десятилетий XX вв. Закономерно возникает вопрос: что имеют в виду, когда говорят – «спорт в современном его понимании»? Это прежде всего:

1. Появление спортивных клубов, организаций, союзов, обществ, которые бы управляли спортивным движением. К примеру, в 1867 г. в Лондоне впервые был основан атлетический клуб.

2. Возникновение международных федераций по видам спорта. В 1881 г. была образована Международная федерация гимнастики (ФИЖ), в 1892 г. – Международная федерация гребли (ФИСА), в 1908 г. – Международная любительская федерация плавания (ФИНА).

3. Унификация правил проведения соревнований, размеров спортивных площадок, спортивного оборудования, инвентаря и техники движений. Например, в этот период в боксе получили распространение и официальное признание специальные мягкие кожаные перчатки и обнесенный канатами ринг. В 1882 г. были изменены «лондонские правила» – запретили «подножку» и удары головой, была также определена продолжительность раундов. Легкоатлеты стали проводить соревнования на гаревой дорожке.

4. Разработка методики тренировки, появление квалифицированных тренеров. Известно, что до конца XIX в. во всех странах тренеры что-то значили только в конном спорте, в других видах спорта не было квалифицированных специалистов.

5. Возникновение системы мировых соревнований – неофициальных и официальных чемпионатов мира и Европы. С 1877 г. Уимблдонское первенство Англии по теннису становится международным, в 1896 г. состоялись первые Олимпийские игры в Афинах, в 1899 г. стали проводить первенство Европы по плаванию.

6. Стремление выявить и сравнить уровень способностей людей в различных видах спортивной деятельности и зафиксировать лучшие спортивные достижения в мире, Европе, стране, т.е. возникновение рекордного направления в спорте. В 1897 г.

Репозиторий ВГУ

зарегистрирован мировой рекорд в беге на 100 м, в 1908 г. – первые официальные мировые рекорды в плавании.

В настоящее время спорт занял такое место в жизни общества, которое он не занимал никогда в истории человечества.

Развитие спорта во всем мире привело к возникновению и распространению множества отдельных видов спорта, которых насчитывается в настоящее время более 200. Каждый из них характеризуется своим предметом состязания, особым составом действий, способами ведения спортивной борьбы и правилами соревнований. Наиболее распространенные виды спорта включены в программу зимних и летних Олимпийских игр.

Отдельный вид спорта – это разновидность (вид) собственно-соревновательной деятельности, отличающийся предметом состязания, составом действий и способов ведения спортивной борьбы, регламентом состязания и критериями достижений.

Все виды спорта, получившие широкое распространение в мире по особенностям предмета состязаний и характеру двигательной активности классифицируют на шесть групп (Л.П. Матвеев, 1977):

1-я группа – виды спорта, для которых характерна активная двигательная деятельность спортсменов с предельным проявлением физических и психических качеств. Спортивные достижения в этих видах спорта зависят от собственных двигательных возможностей спортсмена. К данной группе относится большинство видов спорта;

2-я группа – виды спорта, операционную основу которых составляют действия по управлению специальными техническими средствами передвижения (автомобиль, мотоцикл, яхта, самолет и др.). Спортивный результат в этих видах во многом обусловлен умением эффективно управлять техническим средством и качеством его изготовления;

3-я группа – виды спорта, двигательная активность в которых жестко лимитирована условиями поражения цели из специального оружия (стрельба, дартс);

4-я группа – виды спорта, в которых сопоставляются результаты модельно-конструкторской деятельности спортсмена (авиамодели, автомодели и др.);

5-я группа – виды спорта, основное содержание которых определяется на соревнованиях характером абстрактно-логического обыгрывания соперника (шахматы, шашки, бридж и др.);

6-я группа – многоборья, составленные из спортивных дисциплин, входящих в различные группы видов спорта (спортивное ориентирование, охота на лис, биатлон, морское многоборье, служебные многоборья и др.).

Термин «спорт» (распространенный эквивалент в ряде языков – Sport) связывается в современном международном лексиконе с весьма

Репозиторий ВГУ

неравнозначными понятиями. В некоторых языках, особенно в английском и немецком, он нередко распространяется на преобладающую часть физической культуры, а подчас чуть ли и не на все ее компоненты.

При квалифицированных попытках отдифференцировать понятие «спорт» от смежных понятий его неизбежно так или иначе связывают с соревновательной деятельностью как особой формой реализации человеческих возможностей, позволяющей максимально выявить, наглядно сравнить и справедливо оценить те или иные деятельностные силы, качества, способности в специально созданных для этого условия. Именно этим прежде всего он отличается от других видов деятельности, в том числе и тех, где соревновательный момент является одним из моментов, а не специфической основой деятельности (к примеру, конкурсы в театральном искусстве). Понятие «спорт» в узком смысле этого слова относится, таким образом, к собственно-соревновательной деятельности: ***спорт*** – *собственно соревновательная деятельность, специфической формой которой является система соревнований, исторически сложившаяся в области ФК как специальная сфера выявления и унифицированного сравнения человеческих возможностей.*

Соревновательная деятельность – исторически сложившаяся система состязаний, направленная на выявление и сравнение человеческих возможностей (в области физической культуры – физических качеств (способностей) и умений рационально пользоваться ими).

Вместе с тем ясно, что суть спорта в целом никогда не сводится лишь к достижению чисто соревновательных целей. Как деятельность, разносторонне воздействующая на самого человека, и как сфера многообразных межчеловеческих контактов, связанных с общесоциальными отношениями, спорт имеет и более глубокий смысл.

Достижение высоких спортивных результатов невозможно без достаточно хорошо отлаженной системы подготовки спортсмена, осуществляемой в сфере многообразных межчеловеческих контактов, которые складываются между тренерами, спортсменами и судьями, организаторами, зрителями и т.п. Они осуществляются на разных уровнях, начиная от спортивного коллектива и кончая соревнованиями различного международного уровня.

Поэтому в широком истолковании понятие «спорт» с определенным основанием распространяют на собственно-соревновательную деятельность, специальную подготовку к ней, а также на специфические отношения, нормы и достижения, возникающие на основе этой деятельности, взятые в единстве. Отсюда, в широком смысле, ***спорт*** – *собственно-соревновательная деятельность, специальная подготовка к ней, а так же*

Репозиторий ВГУ

специфические межчеловеческие отношения и поведенческие нормы, складывающиеся на основе этой деятельности.

В своем жизненном воплощении спорт – это и неуклонное стремление человека раздвинуть видимые границы своих возможностей, и целый мир эмоций, порождаемых успехами и неудачами на этом пути, и одной из наиболее действенных средств воспитания и самовоспитания личности, и сложный комплекс межчеловеческих отношений, и популярнейшее зрелище, и одной из самых видных международных движений, и многое другое. Не случайно спорт занял крупное место как в физической, так и в духовной культуре современного мира и его социальная значимость продолжает возрастать.

В изложенном понимании спорт – частичный синоним понятия «физическая культура». Но только частичное. Отождествлять полностью эти понятия неправомерно ни логически, ни эмпирически. Физическая культура в определенном отношении шире спорта: она включает в себя не только большую (преобладающую) часть спорта, но и ряд других, явно отличающихся от нее компонентов (значительная часть школьной физической культуры, входящая в содержание общего физического образования; производственная физическая культура, включенная в систему научной организации труда; лечебная физическая культура; гигиеническая – повседневно-бытовая гимнастика и др.). С другой стороны, спорт относится не только к физической культуре. В принципе видом спорта может стать любой вид деятельности, совершенствующий человеческие способности, если он оформляется как предмет спортивного состязания и функционирует по законам спортивного совершенствования. И хотя абсолютное большинство современных видов спорта входит в содержание физической культуры, давно существуют и становятся многочисленнее виды спорта, не имеющие ее специфических признаков либо имеющие лишь весьма косвенное к ней отношение (шахматный и шашечный спорт, спортивное авиа-, авто-, судомоделирование и т.д. – вообще говоря, все виды спорта, достижения в которых не определяются непосредственно физической активностью спортсмена). Таким образом, соотношение физической культуры и спорта характеризуется большим, но далеко не полным совпадением. Отсюда справедливо широко распространенное выражение: «физическая культура и спорт» и определение последнего, как: ***«спорт»*** *– это совокупность материальных и духовных ценностей, создаваемых и используемых обществом для специальной подготовки людей к соревновательной деятельности в различных видах спортивных дисциплин.*

Система подготовки спортсмена представляет собой совокупность методических основ, организационных форм и условий тренировочно-соревновательного процесса, оптимально

Репозиторий ВГУ

взаимодействующих между собой на основе определенных принципов и обеспечивающих наилучшую степень готовности спортсмена к высоким спортивным достижениям.

Система подготовки спортсмена включает в себя четыре крупных блока:

- систему отбора и спортивной ориентации;
- спортивную тренировку;
- систему соревнований;
- внетренировочные и внесоревновательные факторы оптимизации тренировочно-соревновательного процесса.

Основная подготовительно-тренировочная деятельность спортсмена осуществляется в условиях спортивной тренировки. Она является основной формой подготовки спортсмена, которая представляет собой специализированный педагогический процесс, построенный на системе упражнений и направленный на управление спортивным совершенствованием спортсмена, обусловливающий его готовность к достижению высших результатов.

Важнейшим компонентом в системе подготовки спортсмена являются соревнования, выступающие как цель, средство и метод подготовки спортсмена. Соревнования определяются как специальная сфера, в которой осуществляется деятельность спортсмена, позволяющая объективно сравнивать определенные его способности и обеспечить их максимальные проявления (соревновательная деятельность). «Соревновательная деятельность» и «спортивная деятельность» зачастую употребляются как синонимы, однако содержание и смысловое значение каждого из них значительно отличаются друг от друга. Спортивная деятельность характерна для спорта как многогранное общественное явление, так как она затрагивает различные сферы деятельности человека. Достижение максимального результата невозможно без включения в сферу спорта большого количества людей различных профессий. Социологи, врачи, педагоги, физиологи, инженеры, специалисты из аппарата управления, сферы искусства, материально-технического обеспечения и многие другие обеспечивают функционирование спорта в стране. Причем деятельность этих людей определяется социальными и экономическими условиями жизни общества.

Соревновательная деятельность по отношению к официальным соревнованиям выступает в своем абсолютном значении как собственно соревновательная деятельность. И в этом плане это есть специфическая двигательная активность человека, осуществляемая, как правило, в условиях официальных соревнований на пределе психических и физических сил человека, конечной целью которой является установление общественно значимых и личных результатов.

Собственно соревновательная деятельность спортсменов осуществляется в соревнованиях. Соревнования – важный фактор

Репозиторий ВГУ

познания человеческих возможностей и формирования этических взаимоотношений, а также форма общения между людьми или группами людей.

Конечным результатом соревновательной деятельности является спортивное достижение, которое характеризуется количественным или качественным уровнем показателей в спорте.

Спортивное достижение – это показатель спортивного мастерства и способностей спортсмена, выраженный в конкретных результатах. Основными факторами, обусловливающими его уровень, являются: 1. Индивидуальная одаренность спортсмена и степень его подготовленности к достижению; 2. Эффективность системы спортивной подготовки, ее содержание, организация и материально-техническое обеспечение; 3. Размах спортивного движения и общие социально-экономические условия его развития (законодательная база, управление, экономика, кадры и др.).

Спортивная и соревновательная деятельность, организация и проведение различного рода соревнований органически вливаются в спортивное движение, так как во всех направлениях последнего (массовый общедоступный спорт и спорт высших достижений) они играют существенную роль. Отсюда спортивное движение – это социальное течение, спортивная практика в сфере массового спорта и спорта высших достижений.

Массовый спорт включает в себя: школьно-студенческий спорт, профессионально-прикладной спорт, физкультурно-кондиционный спорт, оздоровительно-рекреативный спорт, адаптивный спорт.

Во многих странах мира эти разновидности включены в движение «Спорт для всех», охватывающее миллионы занимающихся.

В зависимости от направленности занятий в общедоступном спорте в процессе систематических занятий решается целый ряд задач: образовательные, воспитательные, оздоровительные, профессионально-прикладные, рекреативные, повышения своего физического состояния (кондиции).

Основу общедоступного спорта составляет *школьно-студенческий спорт*, ориентированный на достижение базовой физической подготовленности и оптимизацию общей физической дееспособности в системе образования и воспитания (общеобразовательные школы, гимназии, лицеи, колледжи, профессионально-технические училища, институты и др.).

Таким образом, школьно-студенческий спорт обеспечивает общую физическую подготовку и достижение спортивных результатов массового уровня. В массовое спортивное движение входит также *профессионально-прикладной спорт* как средство подготовки к определенной профессии (военное и служебное многоборье, пожарно-прикладной спорт, различные виды борьбы и

Репозиторий ВГУ

восточных единоборств в военно-воздушных, десантных, внутренних войсках и частях специального назначения).

Физкультурно-кондиционный спорт служит средством поддержания необходимого уровня работоспособности, повышения физической подготовленности людей, которые принимают участие в массовых официальных соревнованиях.

В массовое спортивное движение также входит и *оздоровительно-рекреативный спорт* как средство здорового отдыха, восстановления, оздоровления организма и сохранения определенного уровня работоспособности. Специфической ветвью массового спортивного движения является спортивное инвалидное движение, в котором посредством *адаптивного спорта,* реализуются цели, задачи и значение тренировочно-соревновательной деятельности в отношении лиц с устойчивыми отклонениями в состоянии здоровья и инвалидов.

Спорт высших достижений (большой спорт) – деятельность, направленная на удовлетворение интереса к определенному виду спорта, на достижение высоких спортивных результатов, которые получают признание у общества, на повышение как собственного престижа, так и престижа команды, а на высшем уровне – престижа Родины.

Достижения в большом спорте возможны только благодаря постоянной тренировочно-соревновательной деятельности с большими физическими и психическими напряжениями. Выступление в соревнованиях накладывает большую ответственность на спортсмена; высокая цена каждой ошибки, каждого неудачного старта становится фактором, определяющим жесткие требования к его психике. В этом основная специфика спорта высших достижений.

В то же время спорт высших достижений как бы вырастает из общедоступного спорта, связан с определенной преемственностью в отношении средств и методов подготовки, стимулирует массовое спортивное движение, создавая ориентиры достижений.

Современный спорт высших достижений также неоднороден. В настоящее время в нем наметился ряд направлений:

- супердостиженческий (любительский) спорт;
- профессиональный спорт;
- профессионально-коммерческий спорт;
- достиженческо-коммерческий спорт;
- зрелищно-коммерческий спорт.

Супердостиженческий (любительский) спорт в настоящее время все больше приобретает признаки профессионального спорта в той его части, которая касается нагрузочных требований, организации тренировочно-соревновательной деятельности.

Представители любительского спорта высших достижений, как правило, являются студентами, учащимися или военнослужащими,

Репозиторий ВГУ

что дает им право называть себя любителями (хотя заработки их в настоящее время часто граничат с заработками профессионалов). Спортсмены-любители почти всегда строят свою подготовку с прицелом на главные соревнования: Олимпийские игры, чемпионаты мира, Европы, России. Успешное выступление на этих соревнованиях позволяет им поднять свой рейтинг, а в дальнейшем, перейдя в чистые профессионалы, добиться более высоких гонораров.

Основное отличие *профессионально-коммерческого спорта* от так называемого супердостиженческого любительского заключается в том, что он развивается как по законам бизнеса, так и по законам спорта в той мере, в какой их можно воплотить в подготовке спортсменов-профессионалов. На систему соревнований спортсменов-профессионалов оказывают влияние определенные целевые установки, заключающиеся в успешном выступлении в длинной серии стартов, следующих один за другим, что связано с материальными вознаграждениями за каждый старт в соответствии со «стоимостью» атлета на «спортивном рынке». В связи с этим часть профессионалов не ставит перед собой задачу войти в состояние наивысшей готовности спортивной формы только 2–3 раза в годичном цикле. В течение длительного периода времени они поддерживают достаточно высокий, однако не максимальный уровень подготовленности.

Спортсменов-профессионалов можно разделить на три группы.

К *первой группе* следует отнести спортсменов, которые стремятся успешно выступить как на Олимпийских играх, чемпионатах мира, так и в серии кубковых и коммерческих стартов.

Ко *второй группе* следует отнести спортсменов, имеющих высокие результаты, но не настраивающихся на успешное участие в крупнейших соревнованиях. Главная их задача – успешное выступление в различных кубковых, коммерческих соревнованиях и стратах по приглашению.

К *третьей группе* следует отнести спортсменов-ветеранов, особенно специализирующихся в спортивных играх, единоборствах, фигурном катании на коньках. Эти спортсмены, поддерживая средний уровень физической подготовленности и очень высокий технический уровень, сопровождающийся высоким артистизмом, демонстрируют высшее спортивное мастерство ради зрителей и высоких заработков.

Промежуточное положение в спортивном движении между общедоступным (массовым) спортом и спортом высших достижений занимают спортсмены, занимающиеся в системе детских спортивных школ, клубов, секций.

По статистическим данным, в Республике Беларусь число занимающихся на различных этапах многолетней подготовки в спортивных школах следующее:

- начальной подготовки – 76,8%;
- начальной и углубленной специализации – 47,1%;

Репозиторий ВГУ

- спортивного совершенствования – 28,3%;
- высшего спортивного мастерства – 12%.

Лекция 2

СОЦИАЛЬНЫЕ ФУНКЦИИ СПОРТА

1. Понятие: «функции спорта».
2. Специфические функции спорта.
3. Общие функции спорта.

Термин «функция» какой-либо социальной системы (практики) связан с понятием о присущих ей свойствах «функционировать», т.е. действовать, находиться в действии или воздействовать, производя определенный эффект.

Под функциями спорта понимают объективно присущие ему свойства воздействовать на человека и человеческие отношения, удовлетворять и развивать определенные потребности личности и общества. При этом подразумевается, что функции реализуются в полной мере не сами собой, а главным образом через активную деятельность человека, направленную на использование соответствующих, материальных и духовных ценностей спорта.

Функции спорта условно делят на *специфические* (свойственные только ему как особому явлению действительности) и *общие.* К специфическим относят *соревновательно-эталонную и эвристически-достиженческую функции.* К общим, причисляют функции, имеющие социально-общественное значение, такие как *функция личностно-направленного воспитания, обучения и развития; оздоровительно-рекреативная функция; эмоционально-зрелищная функция; функция социальной интеграции и социализации личности; коммуникативная функция и экономическая функция*.

Соревновательно-эталонная функция.

Специфические функции спорта выражаются прежде всего в том, что он служит фактором достижения высших показателей в совершенствовании определенных человеческих способностей, фактором максимальной реализации возможностей их развития, преодоления кажущихся «пределов» на этом пути. Такая направленность спорта вытекает из существа спортивной деятельности, которая строится в форме систематической подготовки к состязаниям и участия в них.

В связи с этим ряд общих функций физической культуры получает в спорте свое специфическое выражение. Зафиксированные в спорте рекорды и другие высшие достижения являются как бы эталоном максимального развития определенных человеческих

Репозиторий БГУ

способностей – критерием, по которому судят о возможной степени их усовершенствования

Фиксируемые в спорте рекорды и достижения, выполнение классификационных норм приобретают широкое признание и служат своеобразным показателем индивидуальных и общечеловеческих возможностей. В отличие от технических эталонов «спортивный эталон» исторически не остается неизменным, а все время прогрессирует, стимулируя тем самым мобилизацию усилий спортсмена на самосовершенствование. Эталонная функция наиболее ярко выражена в спорте высших достижений, однако в той или иной мере она свойственная и спорту в целом, в том числе массовому общедоступному через систему специально организованных соревнований.

Эвристически-достиженческая функция. Для спорта характерна творческая поисковая деятельность, сопряженная с познанием человеком своих возможностей, наряду с изысканием эффективных способов максимальной реализации и их увеличения. Эта функция наиболее полно выражена в спорте высших достижений, так как на пути к ним необходимо постоянно совершенствовать систему подготовки, искать новые средства, методы тренировки, новые образцы сложнейших элементов техники и тактических решений ведения спортивной борьбы.

В спорте, как в гигантской естественной лаборатории, изыскиваются новые пути мобилизации и увеличения человеческих возможностей (эвристическое значение спота как творчески поисковой деятельности). Результаты этого поиска, воплощаясь в новых спортивных достижениях, отражают уровень прогресса физической культуры в обществе, а в какой-то мере и уровень прогресса культуры в целом. Подтверждением этому могут служить слова лауреата Нобелевской премии А. Хилла о том, что наибольшее количество сконцентрированных физиологических данных содержится не в книгах по физиологии, а в мировых спортивных рекордах.

Специфические функции спорта неодинаково выражены в различных направлениях (разделах) спортивного движения, получивших названия «спорт высших достижений» (его называют также нередко «большой спорт») и «базовый спорт» (массовый спорт).

Спорт высших достижений, как уже указывает его название, ориентирован непосредственно на абсолютные параметры спортивных результатов, включая достижения международного, всечеловеческого масштаба.

В отличие от этого базовый спорт обеспечивает достижения массового уровня. В качестве одной из составных частей базовой физической культуры он широко используется для повышения и

Репозиторий ВГУ

сохранения общей физической подготовленности. Существенно при этом, что спортивные занятия строятся в решающей зависимости от основной учебной или профессионально-трудовой деятельности.

К социально-общественным прежде всего относят *функцию личностно-направленного воспитания, обучения и развития.* Спорт представляет большие возможности не только для физического и спортивного совершенствования, но и для нравственного, эстетического, интеллектуального и трудового воспитания. Притягательная сила спорта, высокие требования к проявлению физических и психических сил представляют широкие возможности для личностно-направленного воспитания духовных черт и качеств человека. Существенно, однако, что конечный результат в достижении воспитательных целей зависит не только и не столько от самого спорта, сколько от социальной направленности всей системы воспитания и развития. Таким образом, воспитательные возможности спорта реализуются не сами по себе, а посредством системы воспитательно-направленных отношений, складывающихся в сфере спорта.

Так как спорт включен в социально-педагогическую систему, он является также действенным средством физического воспитания, а благодаря занятиям профессионально-прикладными видами спорта становится важнейшим компонентом в трудовой и военной деятельности.

Оздоровительно-рекреативная функция проявляется в положительном влиянии спорта на состояние и функциональные возможности организма человека. Особенно это ярко выражено в детском и юношеском спорте, где благотворное влияние занятий спортом на развивающийся и формирующийся организм неоценимо. Именно в этом возрасте закладываются основы здоровья, прививаются навыки систематических занятий физическими упражнениями, формируются привычки личной и общественной гигиены. Спорт одновременно является и источником положительных эмоций, он нивелирует психическое состояние детей, позволяет снимать умственную усталость, дает познать «мышечную радость». Особенно велика его роль в деле ликвидации отрицательных явлений гиподинамии у детей.

Большая роль отводится спорту и в работе со взрослым населением. Он является средством оздоровления, защиты от неблагоприятных последствий научно-технического прогресса с характерным для него резким уменьшением двигательной активности в трудовой деятельности и в быту. Спорт является одной из популярнейших форм организации здорового досуга, отдыха и развлечений. Особенно это ярко проявляется в массовом спорте, где не ставится цели достижения высоких спортивных результатов.

Репозиторий ВГУ

Эмоционально-зрелищная функция раскрывается в том, что спорт (многие его виды) несет в себе эстетические свойства, проявляющиеся в гармонии физических и духовных качеств человека, граничит с искусством. Особенно в этом плане привлекательны сложно координированные виды спорта, такие, как спортивная и художественная гимнастика, фигурное катание, прыжки в воду и др. Красота человеческого тела, технически сложные и отточенные движения, праздничное настроение – все это привлекает истинных поклонников спорта. Популярность спорта как зрелища характеризуется эмоциональностью и остротой восприятия, затрагивающего личные и коллективные интересы множества людей, а также универсальностью «языка спорта», понятного практически каждому.

Почти для всех спорт интересен как эмоционально насыщенное зрелище. Современные технические средства коммуникаций, особенно телевидение, способствовали тому, что аудитория спортивных зрелищ, как никогда прежде, расширилась, а это увеличило влияние спорта на эмоциональный мир человечества.

Без болельщиков спорт перестал бы быть сколько-нибудь общезначимым социальным явлением. Сопереживая с теми, кто соревнуется на спортивной арене, болельщики отождествляют себя с кем-либо из них, как бы сами участвуют в спортивных баталиях, борьбе характеров, разрешении спортивных конфликтов на эмоционально-образном уровне, находят яркие примеры для подражания и поводы утвердиться в своей жизненной позиции.

Функция социальной интеграции и социализации личности. Спорт является одним из мощных факторов вовлечения людей в общественную жизнь, приобщения к ней и формирования у занимающихся опыта социальных отношений. На этом основана его важная роль в процессе социализации личности.

Специфические спортивные отношения (межличностные, межгрупповые, межколлективные) так или иначе вовлекаются в систему социальных отношений, выходящих за рамки спорта. Совокупность этих отношений составляет основу влияния спорта на личность, усвоения ее социального опыта как в сфере спорта, так и в более широком масштабе.

Спортивное движение как массовое социальное течение приобрело немалое значение и в качестве одного из факторов социальной интеграции, т.е. сближения людей и объединения их в группы, организации, союзы, клубы на основе общности интересов и деятельности по их удовлетворению. Популярность спорта, естественная оценка спортивных успехов с престижными интересами народа, нации, государства делают его удобным каналом для воздействия на массовое сознание. В современном мире этот канал используется и в коммерческих целях.

Репозиторий ВГУ

Коммуникативная функция. Гуманизация общества в настоящий период развития человечества делает спорт фактором развертывания международных связей, взаимопонимания и культурного сотрудничества народов, упрочения мира на земле.

Спорт давно уже занял одно из ведущих мест в международном общении.

Неудивительно, что международные спортивные связи выросли в нашу эпоху до глобальных размеров, а такие формы спортивного движения как «Спорт для всех» и олимпийское движение стали широчайшими интернациональными течениями современности. Следует отметить, что в настоящее время Международный олимпийский комитет объединяет около 200 национальных олимпийских комитетов.

Экономическая функция. Спорт имеет большое экономическое значение, выражающееся в том, что средства, вложенные в развитие спорта, сторицей окупаются прежде всего в повышении уровня здоровья населения, повышении общей работоспособности и продлении жизни человека.

Участие в соревнованиях и подготовка к ним, особенно в рамках «спорта для всех», повышают физическую и психическую работоспособность трудящегося населения, увеличивая производительность труда и снижая расходы предприятий (организаций) на оплату больничных листов и санаторного лечения. Спорт активно стимулирует различные научно-технические разработки (в области новых материалов, измерительных приборов, медицинских препаратов, питания, спортивного инвентаря и оборудования, машино-, судо-, авиастроения и др.), представляющие для каждой страны известный коммерческий интерес, прикладную и непосредственную ценность для отдельных фундаментальных экономически важных для государства изысканий.

Экономическое значение имеют также финансовые средства, получаемые от спортивных зрелищ, эксплуатации спортивных сооружений, легионирования спортсменов.

Лекция 3

ТЕОРИЯ СПОРТИВНЫХ СОРЕВНОВАНИЙ

1. Понятие: «спортивное соревнование».
2. Основные функции спортивных соревнований.
3. Структура и виды соревнований.

Соревнование – основной элемент спортивной деятельности. Без них спорт полностью утрачивает свой смысл и свою специфику. Более того, показано, что в развитии человеческой культуры различные виды

Репозиторий ВГУ

противоборства, состязаний, игр первичны; лишь позже начали появляться и закрепляться в практике элементы, методы, формы подготовки к их участию (В.А. Демин, 1974). Стало быть, генетически и субординационно спортивные состязания «старше» спортивной тренировки и других форм подготовки спортсменов. Спортивное соревнование выступает как причина, породившая тренировку, а не наоборот.

В связи с тем, что основой спорта являются соревнования, для обеспечения их функционирования в процессе исторического развития общества формируется и соответствующая сфера спорта. Сфера спорта – это специализированная социально-организованная система, которая образовалась вокруг соревнования (С.В. Брянкин, 1983). Она включает в себя: идеологическое, научное и методическое управление; материально-техническое и финансовое обеспечение; подготовку кадров; отбор и подготовку спортсменов и связи с другими сферами человеческой деятельности.

Выделяют первичные и вторичные функции спортивных соревнований.

Первичная (специфическая) функция соревнования – это определение иерархии мест участников состязаний, т.е. ранговая оценка всех соперников, нахождение победителя и призеров состязаний или фиксация рекорда. Вторичные (неспецифические) функции соревнований весьма разнообразны. Этими функциями являются следующие: нормативная, подготовительная, селекционная, стимулирующая, самоутверждения, зрелищная, воспитательная, информационная, познавательная, творческая, коммуникативная, престижная, управления, моделирования, контроля, агитационно-пропагандистская, культурного обмена, рекреационная, экономическая, осуществления международных связей, интеграционная и многие другие.

Главными особенностями спортивных соревнований являются:

1) строгая регламентация деятельности участников соревнований, обслуживающего персонала и других лиц;

2) полифункциональность, пол и структурность и полипроцессуальность деятельности, протекающая в экстремальных условиях;

3) наличие в каждом соревновании процесса борьбы, противоборства, неантагонистического соперничества, конкуренции, которые проявляются в стремлении одержать победу, достигнуть максимального результата;

4) высокая общественная и личная значимость для каждого спортсмена и самого процесса борьбы и достигнутого спортивного результата;

5) высокий эмоциональный фон деятельности, вызванный максимальными физическими и психическими напряжениями

Репозиторий БГУ

(нередко превосходящими возможности спортсмена) в условия непосредственной борьбы за результат;

6) непосредственное или опосредованное взаимодействие соревнующихся противников, при котором каждый стремится к достижению превосходства над соперниками и в то же время противодействовать им;

7) равенство условий и сравнимость результатов каждого участника соревнований с помощью определенного стандарта с результатами других спортсменов, знакомых с критериями сравнения и имеющих возможность оценить результат выступления. Сравнимость результатов возможна, благодаря наличию тщательно разработанных правил и положений о соревнованиях, института квалифицированных судей, технических средств и навыков фиксирования спортивных достижений. Равные условия участия и справедливое определение победителя создают на соревнованиях ту социально-нравственную микросреду, в которой полнее и свободнее раскрывается спортивный потенциал, создаются предпосылки для проявления возможного доверия и бескорыстного обмена спортивно-техническими и духовными ценностями.

8) наличие определенных форм и требований, выполнение которых дает право на присвоение спортсмену звания «спортсмен-разрядник», «мастер спорта», «мастер спорта международного класса» и «заслуженный мастер спорта».

В общей структуре любого спортивного соревнования составными его частями являются: 1) спортсмены-соперники; 2) предмет состязаний, т.е. совокупность действий соперников, выступающих средством ведения соревновательной борьбы в избранном виде спорта; 3) судейство (правила соревнований, нормы, критерии и технология определения мест соревнующихся и пр.); 4) средства и службы обеспечения соревновательной деятельности; 5) болельщики и зрители; 6) иерархия мест участников состязаний, т.е. распределение каждого из них на основе показанных спортивных результатов в порядке от лучшего к худшему.

*Спортсмены-соперники***.** В спортивных соревнованиях могут участвовать не менее двух спортсменов. Можно состязаться с самим собой – стремиться достичь какого-либо результата. Но это не будет спортивным соревнованием, так как исключается его внешний признак – противоборство (А.А. Тер-Ованесян, 1978). Поэтому спортсмены-соперники и достигнутые ими спортивные результаты – центральный элемент соревнований.

Взаимодействия спортсменов-соперников.

Взаимодействие спортсменов в процессе соревнований выступает в двух основных аспектах: по отношению к противнику – в форме противоборства или соперничества; по отношению к партнерам по команде – в форме взаимодействия или сотрудничества.

Репозиторий ВГУ

Противоборство соперников или соперничающих команд может быть непосредственным (при жестком, нежестком, условно-жестком контакте) и опосредованным (при отсутствии контакта). Сотрудничество между партнерами, общий смысл которого состоит в объединении усилий или достижения общей цели – спортивной победы, также может иметь различные формы проявления: совместно взаимосвязанные действия, совместно синергетические действия, совместно последовательные и совместно индивидуальные действия спортсменов. Эти особенности соревновательного взаимодействия во многом определяют содержание и структуру соревновательной деятельности спортсменов в том или ином виде спорта. В зависимости от структуры связей между спортсменами-соперниками и партнерами можно выделить три формы ведения соревновательного поединка: индивидуальную, групповую, командную и индивидуально-групповую (командную). Эти формы взаимодействия соревнующихся спортсменов находят свое отражение в личных, командных и лично-командных соревнованиях.

Судейство соревнований. Главным организатором и руководителем спортивных соревнований, ответственным за их проведение и в известной мере за достигнутые результаты является спортивный судья. Вполне очевидно, что от квалифицированного и объективного судейства во многом зависит распределение мест участников соревнований. Судья ответствен и за здоровье участников соревнований. Во всех случаях, когда может быть нанесен ущерб здоровью спортсменов (неблагоприятные метеорологические условия, плохое состояние мест занятий, неисправность оборудования, несоответствие одежды и обуви и т.п.), он обязан устранить недочеты, а при невозможности сделать это – отменить соревнование или перенести его на другой срок или в другое место. Спортивный судья должен быть, прежде всего, безукоризненным знатоком правил соревнований по данному виду спорта, честным, объективным, беспристрастным, решительным, вежливым, спокойным человеком, который и вне соревнований пользуется авторитетом и уважением.

Объективность и точность определения спортивно-технических результатов зависит от многих факторов:

1. Психофизиологических возможностей спортивного судьи, прямо или косвенное влияющих на процесс измерения результатов.
2. Наличия объективных средств и способов регистрации результатов в конкретных видах спорта. В видах спорта с метрическим определяемым результатом (легкая атлетика, плавание, тяжелая атлетика и др.) эта проблема в какой-то степени не является достаточно острой. В видах же спорта, в которых результат определяется в условных единицах и конечным эффектом (гимнастика, фигурное катание, прыжки в воду и др.), объективность судейства – одна из важнейших проблем проведения

Репозиторий ВГУ

любого крупного соревнования.

3. Разницы в классе и достижениях соперничающих спортсменов. В тех случаях, когда одинаковый результат показывают большое число спортсменов (при существующей точности измерения результата в данном виде спорта и на данный момент времени), при всем желании очень трудно создать объективную картину распределения мест среди участников этого соревнования.

4. Внешних условий, в которых проводятся соревнования (температура окружающей среды, силы и направления ветра, влажности, поведения болельщиков и др.).

В настоящее время разрабатываются методы, позволяющие повысить объективность действий судей. К ним относятся: 1) аттестация судей на основе оценки правильности их действий специальным жюри.

Зрители и болельщики. Выступление спортсмена на соревнованиях практически никогда не обходится без реакции зрителей, аудитории. Зрители своим поведением создают положительный или отрицательный эмоциональный фон проведения соревнования. Поэтому присутствие зрителей, поддерживающих спортсмена или его соперников, их отношение к происходящему на соревнованиях может оказать существенное влияние на результат выступления. Неопытный спортсмен может испытывать сильное перевозбуждение и выступить хуже, чем обычно, в то время как более опытный участник не так легко поддается воздействиям среды и в той же соревновательной ситуации сохраняет самообладание.

В зависимости от отношения зрителей к спортсмену (сопереживания), их явных реакций, а также психологической близости, которая может быть между ними, предлагается следующая классификация зрителей (Б.Дж. Кретти, 1978):

1) зрители, состоящие из значимых для спортсмена людей, реагируют положительно;

2) зрители реагируют положительно, но незнакомы спортсмену;

3) зрители пассивно наблюдают за деятельностью спортсмена без каких-либо реакций в его адрес;

4) зрители не проявляют выраженного интереса к деятельности спортсмена;

5) зрители реагируют отрицательно на деятельность спортсмена.

В частности, установлено, что на психологическое состояние спортсмена и успешность его выступления на соревнованиях прежде всего влияют:

а) количество присутствующих зрителей на соревнованиях. Эмоциональное возбуждение спортсменов увеличивается по мере увеличения количества зрителей до оптимального предела, выше

Репозиторий ВГУ

которого уже не происходит существенных изменений в уровне его активности или эмоционального возбуждения;

б) расположение зрителей – близко или далеко они находятся от спортсмена. Та или иная дистанция от наблюдателя до участника состязаний может вызвать разные изменения в психических и нервно-мышечных реакциях спортсменов. При этом важно также, где именно находится наблюдатель: сбоку, сзади или непосредственно перед участником;

в) выступает спортсмен один или в команде;

г) величина шума, поступающего от зрителей, одобрение и поддержка зрителями действий спортсмена или, наоборот, недоброжелательность, агрессивность. В этом случае реакция спортсменов бывает разной. Она зависит от особенностей личности участников состязаний.

Есть спортсмены, на которых шум толпы действует хуже всего, независимо от того, была ли это поддержка болельщиков или недоброжелательные выкрики. Некоторые из них быстро реагируют на каждый выкрик и оскорбительные замечания с трибун; другие же не обращают на них никакого внимания. Спортсмены, стремящиеся к высоким достижениям, как правило, положительно реагируют на одобрение и поддержку зрителей и показывают в этих условиях лучшие результаты. И наконец, в присутствии враждебного числа зрителей, приезжая команда обычно ведет себя агрессивно (допускает больше нарушений);

д) присутствие зрителей противоположного пола: зрители чаще положительно влияют на мужчин, чем на женщин;

е) возраст, подготовленность, особенности личности, темперамент самого спортсмена.

Поведение зрителей и возможные изменения в деятельности спортсменов, когда он начинает выступать перед ними, должно учитываться при подготовке к соревнованиям.

К условиям, влияющим на результативность деятельности спортсменов-соперников, относятся также места проведения соревнований (фактор «своего» и «чужого» поля), географическое положений места проведения соревнований (высота расположения места соревнований над уровнем моря, температура, влажность, атмосферное давление, уровень солнечной радиации, часовой пояс и т.д.) и оборудование мест их проведения.

Планируя соревновательную практику, необходимо руководствоваться рядом положений. Во-первых, соревнования должны тщательно подбираться таким образом, чтобы по направленности и степени трудности строго соответствовать задачам и особенностям построения многолетней подготовки. Во-вторых, привлекать спортсмена к участию в любых соревнованиях следует лишь в том случае, если он по своим физическим, технико-тактическим и пси-

Репозиторий ВГУ

хическим возможностям способен к решению поставленных задач. В-третьих, необходимо так планировать соотношение соревновательной и тренировочной практики, чтобы способствовать наиболее эффективному осуществлению процесса подготовки и возможно более полному раскрытию возможностей спортсмена в отборочных и основных соревнованиях. И, наконец, в-четвертых, программа соревнований, составы участников должны обеспечивать атмосферу жесткой конкуренции, возможно более полную мобилизацию функциональных резервов спортсмена.

В системе спортивной подготовки выделяют подготовительные, контрольные, подводящие, отборочные и главные соревнования.

Подготовительные соревнования. Основной целью их являются адаптация спортсменов к условиям соревновательной борьбы, отработка рациональных технических решений в разнообразных ситуациях соревновательной деятельности, становление целесообразных тактических вариантов и развитие способности к их реализации в условиях острого соперничества, приобретение соревновательного опыта, совершенствование специфических психических качеств. Особую роль играют подготовительные соревнования как эффективное средство интегральной подготовки спортсмена.

Контрольные соревнования. Они проводятся с целью контроля за уровнем подготовленности спортсмена. В них проверяется эффективность прошедшего этапа подготовки, оценивается уровень развития физических качеств, технического и тактического совершенства, интеллектуальных и психологических возможностей спортсмена, выявляются сильные и слабые стороны в структуре соревновательной деятельности. С учетом результатов контрольных соревнований разрабатывается программа последующей подготовки, предусматривающая устранение выявленных недостатков для успешного выступления в отборочных и главных соревнованиях. Контрольную функцию могут выполнять как официальные соревнования различного уровня, так и специально организованные контрольные соревнования. Программа их может существенно отличаться от программы отборочных и главных соревнований и быть составлена с учетом необходимости контроля за уровнем развития отдельных сторон подготовленности.

Подводящие соревнования. В этих соревнованиях отрабатывается модель соревновательной деятельности, которую спортсмен предполагает реализовать в главных соревнованиях. Необходимость отработки различных вариантов соревновательной борьбы (например, в единоборствах и спортивных играх) предусматривает подбор соперников, с которыми можно в наилучшей мере подготовить тот или иной технико-тактический вариант. Подводящие соревнования следует проводить в условиях, максимально приближенных к условиям главных соревнований. Подводящими могут

Репозиторий ВГУ

быть как специально организованные, так и официальные соревнования.

Отборочные соревнования. По результатам этих соревнований комплектуют команды, отбирают участников главных соревнований. В зависимости от принципа, положенного в основу комплектования состава участников главных соревнований, в отборочных соревнованиях перед спортсменом ставится задача завоевать определенное место, выполнить контрольный норматив, позволяющий попасть в состав команды и надеяться на успешное выступление в главных соревнованиях.

Главные соревнования. Целью участия в этих соревнованиях является достижение победы или завоевание возможно более высокого места. В них спортсмен ориентируется на достижение максимально высоких результатов, полную мобилизацию и проявление физических, технических, тактических и психических возможностей.

Подготовительные и контрольные соревнования занимают исключительно большое место в тренировочном процессе. Для квалифицированных спортсменов такие соревнования с часто изменяющейся программой организуются обычно с интервалом в 1–2 недели. Подводящие соревнования планируются в основном во 2-й половине подготовительного и в соревновательном периодах. Отборочные и главные соревнования в подавляющем большинстве видов спорта проводятся не чаще 2–3 раз в течение года.

Лекция 4

ТЕОРИЯ СПОРТИВНОЙ ПОДГОТОВКИ

1. Адаптация, типы и стадии ее проявления.
2. Утомление и восстановление в процессе тренировки.
3. Нагрузка и отдых, как компоненты спортивной тренировки.
4. Соотношение понятий: спортивная тренировка и спортивная подготовка, тренированность и подготовленность спортсмена.
5. Понятие об управлении тренировочным процессом.
6. Тренировочный эффект и его разновидности.
7. Факторы, определяющие эффективность спортивной тренировки.

Основополагающими закономерностями функционирования организма в условиях специально организованной мышечной деятельности, лежащими в основе планирования и непосредственного осуществления подготовки спортсмена являются *адаптация, особенности переносимости физической нагрузки, утомление и восстановление.* Понимание сущности и специфических особенностей проявления этих закономерностей имеют принципиальное значение в

Репозиторий ВГУ

осмыслении методических предпосылок спортивной тренировки и в целом, стратегии построения всей спортивной подготовки.

Под *адаптацией* следует понимать процесс приспособления организма к внешней среде или изменениям, происходящим в самом организме.

В спортивной тренировке выделяют два типа адаптации – срочную (не стабильную) и долговременную (относительно стабильную). Примером срочной адаптации может служить реакция организма нетренированного и тренированного человека на выполнение однократной физической нагрузки. Сразу после начала работы наблюдаются резкие сдвиги в деятельности функциональных систем и механизмов, достигающие к концу работы высоких величин. У нетренированного человека эти сдвиги ниже, чем у квалифицированного бегуна при выполнении аналогичной работы, однако также могут достигать существенных величин. Примером срочной адаптации может служить также перераспределение кровотока при физических нагрузках. Например, кровоток в покое в органах брюшной полости составляет 1400 мл/мин, а в скелетной мускулатуре – 1200 мл/мин. При малой физической нагрузке он уменьшается в органах брюшной полости до 1100 мл/мин, а в скелетной мускулатуре возрастает до 4 500 мл/мин; при максимальной – соответственно 300 и 22000 мл/сек.

Срочные адаптационные реакций обусловлены величиной раздражителя, степенью тренированности спортсмена, способностью его функциональных систем к эффективному восстановлению и в целом достаточно преходящи. Например, после кратковременных упражнений функциональные показатели могут нормализоваться за несколько десятков секунд, а после бега на марафонскую дистанцию – за 9–12 дней.

В срочных адаптационных реакциях можно выделить три стадии.

Первая стадия связана с активизацией деятельности различных компонентов функциональной системы, обеспечивающей выполнение заданной работы. Это проявляется в резком увеличении частоты сердечных сокращений (ЧСС), вентиляции легких, потребления O_2, накопления лактата в крови и т.д.

Вторая стадия наступает, когда деятельность функциональной системы протекает при стабильных характеристиках основных параметров ее обеспечения, в так называемом устойчивом состоянии.

Переход в третью стадию характеризуется нарушением баланса между запросом и его удовлетворением из-за утомления нервных центров, обеспечивающих регуляцию движений и деятельность внутренних органов, исчерпанием углеводных ресурсов организма и др. Слишком частое предъявление организму спортсмена требований, связанных с переходом в третью стадию срочной адаптации, может

Репозиторий БГУ

неблагоприятно сказаться на темпах формирования долговременной адаптации, а также привести к отрицательным изменениям в состоянии различных органов.

Механизм долговременной адаптации сводится к тому, что при повышенных нагрузках необходимая для выполнения работы гиперфункция органа осуществляется, когда он еще не гипертрофирован, и увеличение функциональной нагрузки на единицу массы его клеточных структур вызывает активацию синтеза нуклеиновых кислот и белков. Когда функциональная нагрузка приближается к нормальному уровню, этот процесс сначала затормаживается, а затем прекращается. Если снять воздействия, стимулировавшие гиперфункцию органа, подвергнутого гипертрофии, то функциональная нагрузка на единицу его объема станет столь низкой, что это приведет к резкому замедлению синтеза белка в клетках и масса органа станет уменьшаться (Ф.З. Меерсон, 1981).

Нужно учитывать, что интенсивные физические нагрузки могут в короткое время привести к значительному повышению функциональных возможностей различных органов и систем организма. Так, посредством специальной тренировки можно увеличить объем мышечной массы за 2–3 месяца трехразовых еженедельных занятий на 15–30% и даже больше, объем сердечной мышцы – на 100–200 см^3 и т.д.

Формирование долговременной адаптации проходит четыре стадии.

Первая стадия связана с систематической мобилизацией функциональных ресурсов организма спортсмена в процессе выполнения тренировочных программ определенной направленности с целью стимуляции механизмов долговременной адаптации на основе суммирования эффектов многократно повторяющейся срочной адаптации.

Во второй стадии, на фоне планомерно возрастающих и систематически повторяющихся нагрузок, интенсивно протекают структурные и функциональные преобразования в органах и тканях соответствующей функциональной системы. В конце этой стадии происходит необходимая гипертрофия органов, отмечается слаженность функционирования различных звеньев и механизмов, обеспечивающих эффективную деятельность системы в новых условиях.

Третью стадию отличает устойчивая долговременная адаптация, выражающаяся в наличии необходимого резерва для обеспечения нового уровня функционирования системы, в стабильности функциональных структур, тесной взаимосвязи регуляторных и исполнительных органов.

Четвертая стадия наступает при нерационально построенной, обычно излишне напряженной тренировке, неполноценном питании и

Репозиторий ВГУ

восстановлении, недостаточном отдыхе. Она характеризуется изнашиванием отдельных компонентов функциональной системы и выражается чаще всего в нарушении процесса обновления структур, гибели отдельных клеток и замещении их соединительной тканью, что, в конечном счете, приводит к более или менее выраженной функциональной недостаточности.

Естественно, что рационально построенный тренировочный процесс предполагает первые три стадии адаптации. Они могут относиться к различным компонентам структуры подготовленности спортсмена и соревновательной деятельности в целом.

Утомление рассматривается как фактор, стимулирующий мобилизацию функциональных ресурсов, определяющий границы оптимального объема тренирующих воздействий и обеспечивающий эффективность протекания адаптации, успешность соревновательной деятельности и профилактику переадаптации. *Восстановление* рассматривается как фактор, позволяющий разработать оптимальный режим работы и отдыха в спортивной тренировке.

В начале напряженной мышечной деятельности работоспособность спортсмена постоянно возрастает – происходит врабатывание. Наличие периода врабатывания является биологической закономерностью и характерно для любой работы. Ему предшествует период предрабочего возбуждения нервной системы и активизации деятельности вегетативных функций как настройка организма на осознанное выполнение той или иной работы.

В период врабатывания налаживается необходимый стереотип движений, улучшается координация, уменьшаются энергозатраты на единицу работы, т.е. повышается коэффициент ее полезного действия, совершенствуется регуляция вегетативных функций. Процесс активизации отдельных систем происходит неодновременно. Например, период врабатывания отдельной двигательной системы (в зависимости от интенсивности работы) может колебаться от 10–20 с до 2–3 мин, врабатывание вегетативной нервной системы происходит значительно медленнее, максимальная активизация деятельности систем кровообращения и дыхания – в течение 4–6 мин. Причем одни показатели (ЧСС, объем дыхания) достигают устойчивого уровня быстрее, чем другие (минутный объем кровообращения, потребление кислорода). Продолжительность периода врабатывания находится в прямой зависимости от интенсивности выполняемой работы: чем она интенсивнее, тем длительнее врабатывание. Этот процесс протекает особенно успешно, если используются те упражнения, которые предстоит выполнить в последующей деятельности. Период врабатывания обычно короче у спортсменов, адаптированных к данной работе, а также у спортсменов высокой квалификации, которых отличают надежные и одновременно лабильные связи двигательных и вегетативных функций. Достаточно сказать, что

Репозиторий ВГУ

спортсмены высокого класса, адаптированные к применяемым упражнениям, достигают максимальных для данной работы показателей потребления кислорода уже через 60–90 с, а спортсменам II и III спортивных разрядов для этого часто не хватает 5–6 мин.

После окончания периода врабатывания работа выполняется в течение определенного времени на относительно постоянном уровне работоспособности – в устойчивом состоянии. В это время достигается согласованная деятельность двигательной и вегетативных функций. Нарушение состояния устойчивой работоспособности происходит вследствие развития процесса утомления, характеризующегося ростом напряженности деятельности функциональных систем при относительно стабильном уровне работоспособности, а затем и ее снижении.

Диагностика утомления очень существенна для рационального планирования различных структурных образований тренировочного процесса. Вместе с тем если определить явное утомление практически несложно благодаря наличию четкого и объективного критерия его проявления – уровня работоспособности, то оценить скрытое утомление значительно труднее. Это обусловлено тем, что на различных этапах напряженной работы, характерной для современной тренировочной и соревновательной деятельности, поддержание стабильного уровня работоспособности осуществляется при постоянном изменении узловых параметров структуры движений и функциональных показателей. Определить, на каком этапе работы компенсаторные изменения связаны с формированием скрытого утомления, оказывается довольно сложно, тем более что время его наступления и характер протекания зависят и от индивидуальных возможностей спортсменов, и от степени тренированности, и от характера нагрузки, и от других факторов. Первые признаки скрытого утомления – снижение экономичности работы, ухудшение внутримышечной и межмышечной координации, существенные изменения в координационной структуре движений – появляются чаще всего в начале второй половины работы. Постепенно эти сдвиги усугубляются (происходит все более глубокое исчерпание функциональных резервов) и достигают максимальных для данной работы величин при переходе скрытого утомления в явное, т.е. в момент заметного снижения работоспособности (В.Д. Моногаров, 1984).

Для рационального чередования нагрузок нужно учитывать темпы протекания процессов восстановления. Наибольшая интенсивность восстановления наблюдается сразу после нагрузок. По мере устранения сдвигов, вызванных работой, восстановительные процессы замедляются. В целом при нагрузках различной направленности, величины и продолжительности в первой трети восста-

Репозиторий ВГУ

новительного периода протекает около 60%, во второй – 30% и в третьей – 10% восстановительных реакций (В.М. Зациорский, 1970).

Одной из существенных особенностей восстановительных процессов является неодновременность (гетерохронность) возвращения различных показателей к исходному уровню. Например, после выполнения тренировочных упражнений продолжительностью 30 с при интенсивности 90% восстановление работоспособности обычно происходит через 90–120 с. Одни показатели вегетативной нервной системы возвращаются к дорабочему уровню через 30–60 с, другие – через 3–4 мин и более. Это же можно сказать и о восстановительных процессах после выполнения программ тренировочных занятий, участия в соревнованиях. Так, восстановление основных показателей кислородтранспортной системы происходит раньше, чем энергетических ресурсов. Участие в ответственных соревнованиях, связанное с большой эмоциональной нагрузкой, часто приводит к тому, что наиболее длительным оказывается восстановление психических функций спортсменов.

Для рационального построения тренировочного процесса важно, как совершенствуются под влиянием тренировки восстановительные способности организма спортсмена. Не только после стандартных, но и после предельных нагрузок работоспособность и возможности функциональных систем восстанавливаются быстрее у спортсменов высокой квалификации или более тренированных, чем у спортсменов низкой квалификации или менее тренированных.

Объективные знания о развитии утомления в процессе выполнения отдельных упражнений, программ тренировочных занятий, их серий, соревновательных нагрузок и т.д., а также об особенностях протекания восстановительных процессов дают возможность не только выявить основные закономерности построения различных структурных образований тренировочного процесса, но и разработать их типовые модели, позволяющие прогнозировать утомление, характер и продолжительность восстановительных реакций.

Важнейшими компонентами спортивной тренировки выступают н*агрузка* и *отдых*. Выполнение любого тренировочного упражнения связано с переводом организма на более высокий уровень функциональной активности, чем в состоянии покоя либо умеренного функционирования, и в этом смысле является «надбавкой», «загружающей» или «нагружающей» органы и системы организма и вызывающей, если она достаточно велика, утомление. Таким образом, термин *«тренировочная нагрузка»* означает *прибавочную функциональную активность организма* (относительно уровня покоя или другого исходного уровня), *вносимую выполнением тренировочных упражнений, и степень преодолеваемых при этом трудностей.*

Смысл тренировочной нагрузки в общем понят давно: вызывая расходование рабочих потенциалов организма и утомление, она тем

Репозиторий ВГУ

самым стимулирует восстановительные процессы, а в результате (если не иметь в виду чрезмерных нагрузок) сопровождается не только восстановлением, но и сверхвосстановлением работоспособности (суперкомпенсацией – А.А. Ухтомский и др.).

По сравнению с общими формами физического воспитания в спортивной тренировке используются более значительные нагрузки как по объему, так и по интенсивности, что обусловлено закономерной связью между уровнем спортивных достижений и параметрами нагрузок. Хотя их соотношение не всегда прямо пропорционально, общая тенденция такова, что рост спортивных достижений, несомненно, зависит от прироста тренировочных нагрузок. Постоянные подтверждения этому дает весь опыт теории и практики спорта.

Нагрузки, применяющиеся в спортивной тренировке могут быть:

- по своему характеру – тренировочные и соревновательные, специфические и неспецифические;
- по величине – малые, средние, значительные (околопредельные), большие (предельные);
- по направленности – способствующие развитию отдельных двигательных способностей (скоростных, силовых, координационных, выносливости, гибкости) или их компонентов (например, алактатных или лактатных анаэробных возможностей, аэробных возможностей), совершенствующие координационную структуру движений, компоненты психической подготовленности или тактического мастерства и т. п.;
- по координационной сложности – выполняемые в стереотипных условиях, не требующих значительной мобилизации координационных способностей, и связанные с выполнением движений высокой координационной сложности;
- по психической напряженности – более напряженные и менее напряженные, в зависимости от требований, предъявляемых к психическим возможностям спортсменов.

Нагрузки могут различаться по принадлежности к тому или иному структурному образованию тренировочного процесса. В частности, следует различать нагрузки отдельных тренировочных и соревновательных упражнений или их комплексов, нагрузки тренировочных занятий, дней, суммарные нагрузки микро- и мезоциклов, периодов и этапов тренировки, макроциклов, тренировочного года.

Различают показатели, относящиеся к внешней и внутренней сторонам нагрузки. Первые представляют собой количественные характеристики выполняемой тренировочной работы, оцениваемые по ее внешне выраженным параметрам (продолжительность, число повторений тренировочных упражнений, скорость и темп движений, величина перемещаемого веса и др.). Вторые, выражая степень

Репозиторий ВГУ

мобилизации функциональных возможностей организма спортсмена при выполнении тренировочной работы, характеризуются обусловленной ею величиной физиологических, биохимических и других сдвигов в функциональном состоянии органов и систем (увеличением частоты сердечных сокращений, объема легочной вентиляции и потребления кислорода, ударного и минутного объема крови, содержания молочной кислоты в крови и т.п.).

Согласно существующим представлениям, величина тренировочной нагрузки является производной от ее интенсивности и объема, причем их одновременное увеличение может происходить лишь до некоторых пределов, после чего дальнейшее нарастание интенсивности ведет к уменьшению объема, и наоборот. Отсюда вытекает необходимость учитывать параметры объема и интенсивности нагрузки, их соотношение и изменение в процессе тренировки.

Понятие *«объем»* тренировочной нагрузки относится к продолжительности ее воздействия и суммарному количеству работы, выполненной за время отдельного тренировочного упражнения или серии упражнений (термин «работа» здесь понимается не только в физико-механическом, но и в физиологическом смысле). Понятие же *«интенсивность»* нагрузки связывается с величиной прилагаемых усилий, напряженностью функций и силой воздействия нагрузки в каждый момент упражнения или же со степенью концентрации объема тренировочной работы во времени (при характеристике суммарной интенсивности ряда упражнений).

Одним из наиболее широко учитываемых внешних показателей объема нагрузки служит время, затраченное на выполнение упражнения, т.е. его протяженность во времени. Интенсивность отдельных упражнений часто оценивают по скорости и темпу движений, величине преодолеваемых внешних отягощений и тому подобным показателям. При оценке нагрузки со стороны функциональных сдвигов, происходящих в организме, одним из показателей ее объема служит, например, суммарная пульсовая стоимость упражнения (суммарная прибавка ЧСС за время упражнения относительно исходного уровня) или энергетическая стоимость упражнения (оцениваемая расчетным путем по добавочному потреблению кислорода на работу), а показателями интенсивности – средние, минимальные и максимальные значения ЧСС или энерготрат в единицу времени (например, в секунду или минуту).

Нагрузки, применяющиеся в спортивной тренировке, по своему характеру могут быть подразделены на тренировочные и соревновательные, специфические и неспецифические; по величине – на малые, средние, значительные (околопредельные), большие (предельные).

Репозиторий ВГУ

В срочных адаптационных реакциях можно выделить три стадии.

Первая стадия связана с активизацией деятельности различных компонентов функциональной системы, обеспечивающей выполнение заданной работы. Это проявляется в резком увеличении частоты сердечных сокращений (ЧСС), вентиляции легких, потребления O_2, накопления лактата в крови и т.д.

Вторая стадия наступает, когда деятельность функциональной системы протекает при стабильных характеристиках основных параметров ее обеспечения, в так называемом устойчивом состоянии.

Переход в третью стадию характеризуется нарушением баланса между запросом и его удовлетворением из-за утомления нервных центров, обеспечивающих регуляцию движений и деятельность внутренних органов, исчерпанием углеводных ресурсов организма и др. Слишком частое предъявление организму спортсмена требований, связанных с переходом в третью стадию срочной адаптации, может неблагоприятно сказаться на темпах формирования долговременной адаптации, а также привести к отрицательным изменениям в состоянии различных органов.

Тренировочный процесс, как известно, включает в себя отдых. Но отдых лишь тогда можно рассматривать в качестве действительно органического компонента тренировки, когда он организован в соответствии с ее закономерностями. Чрезмерно короткий либо, напротив, чрезмерно продолжительный отдых нарушает структуру тренировки и превращается в таких случаях из ее неотъемлемого компонента в фактор перетренировки или растренировки (детренирующий фактор). Отсюда возникает проблема оптимального, регулирования отдыха в спортивной тренировке.

Рационально организованный отдых (активный и пассивный) выполняет в тренировке две основные функции:

1) обеспечивает восстановление работоспособности после тренировочных нагрузок и тем самым позволяет повторно использовать их;

2) служит одним из средств оптимизации эффекта нагрузок.

Как восстановительная фаза отдых в процессе тренировки рационализируется с помощью таких средств и способов, как использование различных его форм (в том числе путем переключения на иную деятельность, чем та, что вызвала утомление); комплексирование в определенных вариантах активного и пассивного отдыха; введение в интервалах между сериями упражнений элементов психорегулирующей тренировки, направленных на успокоение и тонизацию спортсмена, восстановительного массажа, термических воздействий (например, кратковременное прогревание в сауне в интервалах между плавательными упражнениями), других гигиенических процедур и т.д.

Репозиторий ВГУ

Использование отдыха как средства оптимизации эффекта тренировочных нагрузок основано на том, что от его продолжительности в интервалах между упражнениями и особенностей содержания (активный либо пассивный) зависит «последействие» предыдущей нагрузки и воздействие последующей. Известно, что достаточно короткий интервал отдыха, или «жесткий» интервал, усиливает воздействие очередной нагрузки, поскольку она совпадает с фазой неполного восстановления работоспособности и остаточной функциональной активностью, сохраняющейся от предшествующей нагрузки; отдых, достаточный для простого восстановления работоспособности до исходного уровня, или «ординарный» интервал, позволяет использовать повторную нагрузку без уменьшения, но и без увеличения ее параметров; отдых, создающий условия для «сверхвосстановления» работоспособности, или «максимизирующий» интервал, предоставляет возможность для увеличения очередной нагрузки, однако степень суммации (взаимного наложения) эффекта нагрузок может при этом уменьшиться.

Тренировочный процесс является основой спортивной подготовки, определяет характер и содержание всей двигательной деятельности, а также финансового, материально-технического, информационного, научного и медицинского обеспечения и восстановительных мероприятий.

При этом следует различать понятия «подготовка спортсмена» или ее понятийный синоним «спортивная подготовка» и «спортивная тренировка», которые во многом совпадают, но не тождественны. Подготовка спортсмена более широкое образование, в котором (как уже отмечалось) спортивная тренировка является одним из его компонентов.

Термин «тренировка» происходит от английского слова training, означающего «упражнение». Долгое время это значение вкладывали и в понятие «спортивная тренировка», понимая под этим термином повторное выполнение спортивного упражнения с целью достижения наиболее высокого результата. Постепенно содержание понятия «спортивная тренировка» расширилось и сейчас понимается как планируемый педагогический процесс, многосторонней подготовки спортсмена к демонстрации наивысшего личного достижения.

«Спортивной тренировкой» также называют основную форму организации (осуществления) стоящих перед подготовкой спортсмена задач. Это и отдельное тренировочное занятие и целая система целенаправленно взаимосвязанных тренировок, являющихся процессуальной стороной спортивной подготовки (ее рабочим механизмом). Таким образом, *спортивная тренировка выступает как основная форма (способ осуществления) подготовки спортсмена и как системно построенная многосторонняя подготовка в виде педагогически организованного процесса управления ростом*

Репозиторий ВГУ

спортивного мастерства (подготовленностью спортсмена в избранном виде спорта).

Еще более существенно различаются понятия «подготовленность» спортсмена и «тренированность».

Тренированность характеризуется степенью функционального приспособления организма к предъявляемым тренировочным нагрузкам, которое возникает в результате систематических физических упражнений и способствует повышению работоспособности человека. Отсюда тренированность предстает и показателем возможностей переносимости организмом спортсмена нагрузок тренировочного процесса. В связи с этим выделяют общую тренированность (приобретенные в тренировке функциональные возможности органов и систем организма к воздействию неспецифических, прежде всего общеразвивающего характера упражнений, применительно к различным видам мышечной деятельности) и специальную тренированность (как результат совершенствования спортсмена в конкретном виде мышечной деятельности избранной спортивной специализации). Тренированность спортсмена всегда ориентирована на конкретный вид специализации (какой-либо вид спортивных игр, плавания, легкой атлетики, единоборств и т.д.) и выражается в повышенном уровне функциональных возможностей его организма, специфической и общей работоспособности, в достигнутой степени совершенства спортивных умений и навыков.

Известно, что любой вид подготовки, представляется как педагогический процесс, а его результатом является соответствующий достигнутый уровень подготовленности.

Подготовленность спортсмена (спортивная подготовленность) – это суммарный результат целого комплекса подготовок спортсмена (физической, технической, тактической, психической, теоретической (интеллектуальной) и интегральной), осуществляемых в конкретном виде спорта. Соответственно, данные виды подготовки спортсмена в теории спорта называют *сторонами спортивной подготовки.* Подготовленность может относиться и к каждому в отдельности из перечисленных сторон спортивной подготовки (физическая, техническая и психическая подготовленность и др.), отсюда, речь может идти о физической подготовленности спортсмена, технической или тактической и других *сторонах спортивной подготовленности*.

Отсюда понятие «*спортивная подготовка*», соответственно, *представляет собой целенаправленный педагогически организованный процесс комплексной подготовки спортсмена к эффективной одновременной реализации в соревновательной деятельности необходимого уровня физической, технической, психической, теоретической и тактической подготовленности.*

Репозиторий БГУ

Каждая из сторон спортивной подготовленности (подготовленности спортсмена) зависит от степени совершенства других ее сторон, определяется ими и, в свою очередь, влияет на их уровень. Например, техническое совершенствование спортсмена зависит от уровня развития различных двигательных качеств – силы, быстроты, гибкости, координационных способностей. Уровень проявления двигательных качеств, например выносливости, тесно связан с экономичностью техники, уровнем психической устойчивости к преодолению утомления, умением реализовывать рациональную тактическую схему соревновательной борьбы в сложных условиях. Отметим также, что тактическая подготовленность связана не только со способностью спортсмена к восприятию и оперативной переработке информации, с умением составлять рациональный тактический план и находить эффективные пути решения двигательных задач в зависимости от сложившейся ситуации, но и с уровнем технического мастерства, физической подготовленностью, смелостью, решительностью, целеустремленностью и др.

В качестве многокомпонентной системы подготовка спортсмена полностью включает в себя: 1) тренировку (спортивную); 2) соревнования; 3) использование внетренировочных и внесоревновательных факторов, усиливающих их эффект или ускоряющих восстановительные процессы после нагрузок. Непосредственными составляющими этой системы являются также: 1) отбор и спортивная ориентация; 2) подготовка кадров и профессионализм тренера; 3) научно-методическое и информационное обеспечение подготовки спортсмена; 4) медико-биологическое обеспечение; 5) материально-техническое обеспечение; 6) финансирование; 7) организационно-управленческие факторы.

Каждый компонент спортивной подготовки имеет свое функциональное назначение и одновременно подчинен общим закономерностям устройства, функционирования и ее развития.

В содержание спортивной тренировки входят различные стороны подготовки спортсмена: теоретическая, техническая, физическая, тактическая и психическая. В тренировочной и особенно в соревновательной деятельности ни одна из этих сторон не проявляется изолированно. Они объединяются в сложный комплекс, направленный на достижение наивысших спортивных показателей.

В процессе спортивной тренировки решаются следующие основные *задачи:*

- освоение техники и тактики избранной спортивной дисциплины;
- совершенствование двигательных качеств и повышение возможностей функциональных систем организма, обеспечивающих

Репозиторий ВГУ

успешное выполнение соревновательного упражнения и достижение планируемых результатов;

- воспитание необходимых моральных и волевых качеств;
- обеспечение необходимого уровня специальной психической подготовленности;
- приобретение теоретических знаний и практического опыта, необходимых для успешной тренировочной и соревновательной деятельности.

Управление тренировочным процессом представляет собой систему воздействий на спортсмена с целью перевода его с одного (исходного) уровня спортивной подготовленности на некоторый заданный другой уровень для достижения намеченных спортивных результатов. Субъект управления (тренер), осуществляет воздействие на объект управления (спортсмена) на основе конкретных принципов, по заранее намеченному плану, при этом постоянно корректируя («подправляя») его содержание в соответствии со складывающимися реальными условиями и самим ходом управления. Эффективность управления определяется уровнем достигнутых целевых сдвигов применительно к затраченным времени, силам, материальным расходам. В спортивной тренировке цель такого управления – стойкое улучшение подготовленности спортсмена, выражающееся в повышении спортивных результатов.

Сложность управления в спортивной тренировке заключается в том, что мы не можем непосредственно управлять изменением спортивных результатов. Например, мы не в состоянии каким-либо прямым способом повысить у спортсмена силу или выносливость. Это можно сделать только опосредствованно. Фактически тренер управляет лишь действиями (или, как иначе говорят, поведением) спортсмена: он задает ему определенную программу упражнений (тренировочную нагрузку) и добивается ее выполнения.

Конкретная целенаправленность деятельности спортсмена в тренировке непосредственно зависит от четкой постановки задач на каждое *тренировочное задание* (задание, поставленное тренером и осмысленное спортсменом), которые планируются в логической последовательности в соответствии с целью, общими задачами и принципами, отражающими закономерности тренировочного процесса.

Каждое из них представляет собой системно организованную совокупность тренировочных упражнений, других средств и методов подготовки спортсмена, направленных на выполнение конкретного тренировочного задания. Как относительно выделенная часть тренировочного процесса, отдельное тренировочное занятие практически отграничено от других восстановительным отдыхом (всегда более продолжительным, чем интервалы отдыха между упражнениями внутри занятия) и внетренировочными формами

Репозиторий ВГУ

деятельности спортсмена. Длительность интервалов между тренировочными занятиями зависит более всего, во-первых, от общего режима жизнедеятельности спортсмена, обусловленного, в свою очередь, главным образом основной внетренировочной деятельностью (учебной или производственной), ее содержанием и необходимыми для нее затратами времени; во-вторых, от времени, необходимого для восстановительных процессов; и, в-третьих, от сроков, на протяжении которых может быть обеспечена оптимальная преемственность тренировочных эффектов предыдущего и последующего занятий.

Многообразные и постоянно изменяющиеся возможности спортсмена, колебания его состояния под влиянием разнообразных факторов служат основой для управления процессом спортивной тренировки. Делается это при помощи обратных связей, поступающих от спортсмена к тренеру: 1) сведения, идущие от спортсмена к тренеру (самочувствие, отношение к работе, настроение и т.п.); 2) сведения о поведении спортсмена (объем тренировочной работы, ее выполнение, замеченные ошибки и т.п.); 3) данные о срочном тренировочном эффекте (величина и характер сдвигов в функциональных системах, вызванных тренировочной нагрузкой); 4) сведения о кумулятивном тренировочном эффекте (изменения в состоянии тренированности спортсмена (В.М. Зациорский, 1969; В.А. Запорожанов, 1982).

Термином *«тренировочный эффект»* пользуются для самого общего обозначения тех изменений в организме, которые являются следствием тренировочных занятий. В действительности он бывает весьма различным в зависимости от исходного состояния организма, содержания занятий, особенностей примененных средств и методов, времени, проходящего между занятиями, и других обстоятельств. Для понимания порядка «развертывания» тренировочного процесса во времени (его временной структуры) особенно существенно, что тренировочный эффект, достигаемый в итоге каждого отдельного занятия и системы занятий в целом, не остается постоянным. Он изменяется в результате взаимного наложения (кумуляции) эффектов предыдущих и последующих занятий. В то же время он меняется в зависимости от продолжительности интервалов между тренировочными занятиями. Иными словами, тренировочный эффект является не только следствием тренировочных занятий, но и функцией (зависимой переменной величиной) от времени между ними. В этой связи надо различать как минимум «ближайший», «отставленный» и «кумулятивный» эффекты тренировки.

Ближайший тренировочный эффект – это вызванные тренировочным занятием сдвиги в состоянии организма к моменту завершения данного занятия (или его частей). Если тренировочная нагрузка в занятии была достаточно велика, то ближайший тренировочный эффект характеризуется сниженным уровнем рабо-

Репозиторий ВГУ

тоспособности, той или иной степенью исчерпания энергетических ресурсов организма, преобладанием диссимиляции в обменных процессах и т.п. Но он никогда не сводится лишь к таким явлениям. Его характеризуют в то же время функциональная активность органов и систем, обеспечивающих развертывание восстановительных процессов (доставку кислорода, устранение молочной кислоты в крови и т.п.), сформированные координационные связи, входящие в состав приобретенных или приобретаемых навыков, и другие сдвиги, важные для дальнейшего развития тренированности.

Отставленный тренировочный эффект отдельного занятия – это то, во что преобразуется, трансформируется ближайший эффект в зависимости от времени, проходящего до следующего занятия. По общим признакам восстановления работоспособности он может быть, в принципе, троякого рода:

- отставленный тренировочный эффект первого рода характеризуется обобщенно недовосстановлением работоспособности: снизившись в результате тренировочной нагрузки, она еще только достигает исходного уровня (с которого начиналось тренировочное занятие); частные показатели здесь опять-таки могут быть разнообразны (недовосстановленность энергетических ресурсов, остаточная активность обменных процессов и т.д.). При построении тренировки с использованием такого эффекта, выдерживаются сравнительно короткие, жесткие, интервалы отдыха между тренировочными занятиями, что ведет к нарастанию функциональных сдвигов от занятия к занятию
- отставленный тренировочный эффект второго рода связан с практически полным «простым» восстановлением работоспособности после тренировочного занятия до исходного уровня («простым» в том смысле, что оно позволяет повторно воспроизвести выполненную работу без существенного прироста ее объема и интенсивности). При построении тренировки с использованием данного эффекта соблюдаются «ординарные» интервалы отдыха между занятиями, что позволяет закрепить и упрочить ряд положительных следствий тренировки (координационные связи, лежащие в основе сформированных или формирующихся навыков, некоторые адаптационные перестройки морфо-функционального характера), но не гарантирует значительного увеличения тренировочных нагрузок;
- отставленный тренировочный эффект третьего рода выражается в феномене «суперкомпенсации», «сверхвосстановления», что позволяет проводить очередное тренировочное занятие с увеличением количества и качества работы; этот эффект связан, таким образом, с «максимизирующими» интервалами отдыха.

При построении системы тренировочных занятий используется, как следует из сказанного, отставленный тренировочный эффект всех трех родов, чему соответствует введение между занятиями интервалов

Репозиторий ВГУ

отдыха разного типа (жестких, ординарных «максимизирующих»). Каждый из них по-своему обусловливает общую эффективность тренировки и в сочетании с другими используется для оптимального управления развитием тренированности.

Кумулятивный тренировочный эффект – это результат соединения ближайших и отставленных эффектов тренировочных занятий (суммарный эффект), воплощенный в приобретении или улучшении состояния тренированности, которая имеет своей основой более или менее существенные адаптационные перестройки биологических структур и функций организма. Степень и направленность этих перестроек зависят от общего содержания, особенностей построения и длительности этапов и периодов тренировочного процесса. Отсюда кумулятивный эффект тренировки бывает различным: при полноценном содержании и построении тренировки он характеризуется всевозрастающим (с каждым новым этапом) уровнем тренированности; хронические же изъяны в тренировке могут привести к противоположному кумулятивному эффекту – «перетренированности». Это ставит ответственную проблему теории и методики спортивной тренировки – оптимальное управление ее кумулятивным эффектом.

Анализируя связи между тренировочными занятиями и их эффектом, принципиально важно иметь в виду, что любой тренировочный эффект не является механическим следствием воздействия тренировки. Организм человека как саморегулирующаяся и саморазвивающаяся система не просто отражает тренировочные воздействия, а активно реагирует на них (тем более когда воздействующим фактором, как в рассматриваемом случае, является деятельность самого организма) и преобразует их эффект по закономерностям своего функционирования, адаптации и развития. Фактически эти закономерности входят в состав основных объективных связей, опосредствующих воздействие тренировки и внутренне обусловливающих ее общий эффект. Ясно, что рациональная тренировка не может строиться безотносительно к внутренним закономерностям ответных реакций организма, закономерностям взаимодействия утомления и восстановления, перехода ближайших тренировочных эффектов в отставленные, а отставленных в кумулятивные и т.д. – все эти закономерности составляют естественную основу ее построения. Рассматриваемые связи, следовательно, неодносторонние, а обоюдосторонние. Совокупность их образует сферу проявления ряда закономерностей спортивной тренировки.

Если рассматривать тренировочный процесс в целом, надо перейти к более крупным и сложным его структурам. Для вводной характеристики достаточно будет лишь обозначить их. Здесь важно, что содержание и формы построения тренировочных занятий в ходе

Репозиторий ВГУ

тренировочного процесса закономерно изменяются и наряду с этим сохраняют на протяжении определенного времени повторяющиеся черты. Ряд тренировочных занятий, составляющих относительно законченный повторяющийся фрагмент тренировочного процесса, образует *«микроцикл» тренировки***.** Нередко его продолжительность равна неделе или близка к ней (включая промежуточные дни отдыха), но далеко не всегда. Как минимум он состоит из двух тренировочных занятий разного типа. Совокупность нескольких микроциклов преимущественно одного типа составляет *средний цикл («мезоцикл») тренировки.* Его продолжительность близка к месячной (но опять-таки не всегда). Система средних циклов разного типа, чередуемых по закономерностям построения долговременного тренировочного процесса, образует основу структуры годичных, полугодичных или близких к ним по длительности циклов – *«макроциклов» тренировки***.** Каждый такой цикл состоит, как правило, из трех периодов: подготовительного (периода фундаментальной подготовки), соревновательного (периода основных соревнований в цикле) и переходного, с которыми закономерно связаны фазы развития спортивной формы как со стояния оптимальной готовности к спортивным достижениям. Годичные и полугодичные циклы составляют этапы многолетней подготовки спортсмена.

К числу наиболее важных организационных вопросов процесса тренировки спортсмена относится *рациональное комплектование групп.* Так, многие тренеры работают с группами, в которых находятся спортсмены различного возраста и подготовленности. Такая организация работы не приносит пользы ни квалифицированным спортсменам, ни способным подросткам и юношам. Работая рядом со спортсменами высокого класса, менее квалифицированные спортсмены, как правило, используют арсенал методов и средств, являющийся наиболее мощным тренировочным стимулом, характерным для этапа подготовки к высшим достижениям. Отсутствие постоянной конкуренции на тренировочных занятиях расхолаживает высококвалифицированных спортсменов, не позволяет им в должной мере мобилизовать функциональные ресурсы.

Современные нагрузки требуют эмоциональной организации занятий, работы в группе равных по силам спортсменов, что позволяет внести в тренировочный процесс элемент соревнований, столь необходимый для успешного выполнения большого объема напряженной и монотонной работы. У спортсменов, тренирующихся в одиночку, быстрее наступает утомление, они не в состоянии переносить большой объем работы, у них менее эффективно протекают процессы восстановления.

Спортивная тренировка лишь в абстракции может быть вычленена из всей совокупности разнообразных факторов и условий, влияющих на рост достижений спортсмена. На языке теории систем

Репозиторий ВГУ

спортивная тренировка относится не к «закрытым», а к «открытым» системам, содержание и формы организации которых во многом зависят от внешних условий. Особенно органично она связана с системой соревнований и рядом внетренировочных и внесоревновательных факторов подготовки спортсмена.

Система спортивных соревнований включает, как известно, ряд официальных и неофициальных состязаний, имеющих свое самостоятельное значение: собственно-спортивное, подготовительное, классификационное, агитационное и т.д. Официальные соревнования планируются в рамках единого спортивного календаря (общего для определенного контингента спортсменов). Применительно к нему и конкретным особенностям подготовки того или иного спортсмена составляется индивидуальный календарь соревнований. Он практически всегда отличается в тех или иных деталях от общего календаря и гораздо в большей мере зависит от логики тренировочного процесса.

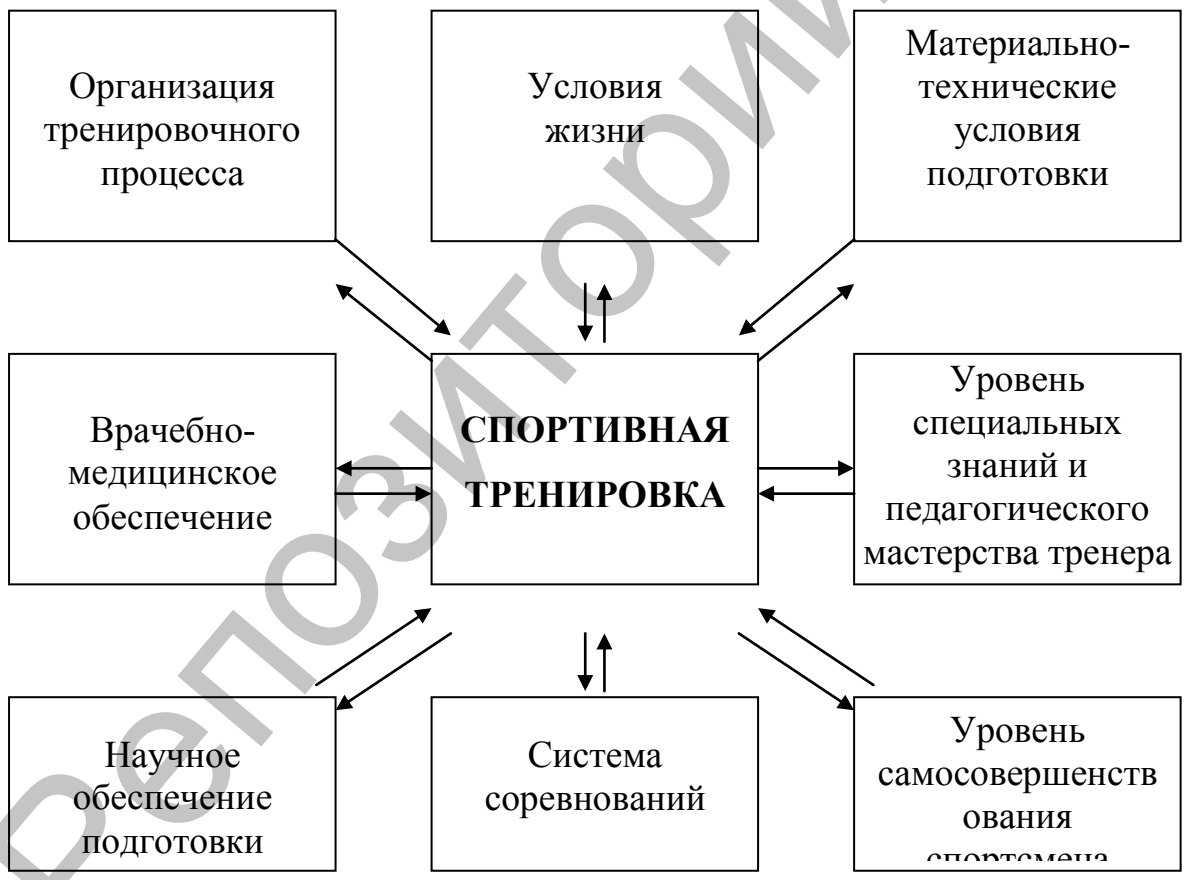


Рисунок 2 – Дополнительные факторы, определяющие эффективность спортивной тренировки

Главенствующее место как в общем, так и в индивидуальном календаре соревнований занимают состязания высшего ранга (абсолютные первенства по видам спорта, чемпионаты, спартакиады

Репозиторий ВГУ

или олимпиады с комплексным командным зачетом и т.п.), т.е. наиболее значимые и в личном, и в общественном отношении. Такие основные, или целевые, соревнования особенно существенно влияют на организацию подготовки спортсмена. Применительно к ним рассчитываются сроки, необходимые для достижения оптимальной готовности к высокому спортивному результату, планируются отдельные этапы тренировки. Большинство других соревнований является в значительной мере подготовительными, хотя конкретные задачи, преследуемые в них, могут быть достаточно разнообразными (проверка готовности, приобретение соревновательного опыта, отбор в сборную команду и т.д.). В этом качестве подготовительные соревнования органически входят в систему подготовки спортсмена, как незаменимое дополнение к тренировочным занятиям и подчиняются закономерностям построения спортивной тренировки.

Мощным фактором, стимулирующим эффективность процесса тренировки, является обеспечение высокого уровня эмоциональности занятий и мотивации спортсменов. Методы и формы работы в этом направлении самые различные: соревновательный метод при выполнении тренировочных заданий, широкое разнообразие и постоянное обновление тренировочных программ, применение наглядных пособий, художественное оформление мест занятий, музыкальное сопровождение и т.п.

Система внетренировочных и внесоревновательных факторов подготовки спортсмена включает специальные меры по ускорению восстановительных процессов после тренировочных и соревновательных нагрузок (спортивно-реабилитационные факторы), специализированные гигиенические, психогигиенические, физиотерапевтические и другие процедуры, специализированное питание, витаминизацию, специальные факторы, используемые для усиления либо дополнения эффекта тренировочных нагрузок (естественные и создаваемые искусственно факторы внешней среды, дополнительные биологические средства повышения спортивной работоспособности и т.д.), а также более широкие, чем тренировка, формы воспитания и самовоспитания спортсмена и многое другое.

Частично эти факторы используются в процессе тренировки. Вместе с тем они сливаются с общими условиями жизни и деятельности спортсмена, в том числе с режимом труда и быта, социально-гигиеническими условиями, образом жизни, всей системой воспитания в обществе. Понятно, сколь велико влияние этих общих условий на эффективность спортивной тренировки. От них, кроме всего прочего, зависит лимит времени, выделяемого на спортивную деятельность, и сама возможность занятий спортом. Со своей стороны, спортивные занятия, становясь органической частью жизни и деятельности спортсмена, оказывают более или менее существенное

Репозиторий ВГУ

влияние на общий Их режим: он организуется в той или иной мере применительно к требованиям спортивной деятельности.

Научное обеспечение подготовки. Для современного спорта характерны исключительно большое влияние достижений науки на результативность подготовки. Анализ показывает, что в основе постоянного роста спортивных рекордов, выдающихся достижений отдельных спортсменов и целых команд, как правило, имеются новые научно обоснованные организационные формы подготовки, интересные методические решения. На эффективность тренировочного процесса исключительно велико влияние современных средств комплексного контроля за уровнем физического, технико-тактического и психического совершенства, возможностей различных функциональных систем организма спортсменов. Оптимизации подготовки способствует внедрение в практику тренажерного оборудования, различного рода управляющих систем и т.п.

Бурное развитие спортивной науки привело к выделению в качестве одной из важнейших составляющих подготовки спортсмена ее научного обеспечения с привлечением к этой работе специалистов различного профиля – педагогов, биохимиков, физиологов, психологов, инженеров, математиков и др.

Уровень специальных знаний и педагогического мастерства тренера и самоусовершенствования спортсмена. К факторам, в значительной степени влияющим на эффективность спортивной тренировки, относятся уровень специальных знаний и педагогического мастерства тренерского состава и уровень самоусовершенствования спортсмена.

Качество работы тренера в равной мере определяется двумя компонентами: знанием теории и методики спортивной подготовки и педагогическим мастерством. Составляющие специальных знаний тренера следующие: овладение общими теоретическими основами подготовки спортсменов и научно-методических положений применительно к специфике данного вида спорта, осведомленность об опыте передовой отечественной и зарубежной практики, опыт личной работы.

При рассмотрении составляющих педагогического мастерства тренера следует учитывать его умение внедрять формы идейно-политического воспитания в тренировочный процесс, находить оптимальные формы организации процесса тренировки (в зависимости от контингента спортсменов, их индивидуальных особенностей, функционального состояния в конкретный момент), способность внедрять в практику данные передового отечественного и зарубежного опыта, передовые достижения науки, постоянно вести творческий поиск и т.д.

Репозиторий ВГУ

Высокая общая культура, профессиональное отношение к работе, дисциплинированность и организаторские способности, доброжелательное отношение к окружающим и постоянное совершенствование – необходимые качества современного тренера.

Современный тренер не может ограничивать свою работу только непосредственно процессом подготовки. Опыт показывает, что эффективная спортивная подготовка, всестороннее образование и воспитание спортсмена возможны лишь в том случае, когда тренер постоянно находится в контакте со школой, родителями, всеми лицами, оказывающими влияние на развитие личности спортсмена. Тренер должен стремиться к расширению круга интересов спортсмена, постоянно анализировать и способствовать устранению сложностей, возникших в его личной жизни.

Основными чертами хорошего тренера являются педагогический талант, строгость, энтузиазм и крайняя увлеченность своим делом.

Очень важным является умение тренера установить хорошие, доверительные отношения с учениками, сделать их равноправными участниками процесса подготовки. В этом случае создается прочная основа для сотрудничества, способствующая развитию творческих способностей спортсмена и существенно влияющая на качество работы тренера. Дружеские отношения и взаимное уважение тренера и спортсменов помогают сгладить атмосферу напряженности в процессе подготовки, создать в команде микроклимат воодушевления, энтузиазма и взаимопомощи.

Составляющими самоусовершенствования спортсмена являются его идейно-политический кругозор, целеустремленность и организованность, знания о закономерностях совершенствования в избранном виде спорта, инициатива и самостоятельность. Характеризуя степень самоусовершенствования спортсмена, нужно также упомянуть его способность к саморегуляции и самоуправлению.

В числе черт характера спортсмена, необходимых для достижения спортивных результатов, необходимо выделить увлеченность, трудолюбие и энтузиазм, самообладание, твердость, терпение, объективность, умение стойко переносить трудности и неудачи. Особое значение имеют творческое отношение к своей подготовке, постоянное стремление и желание повышать общеобразовательный уровень и объем знаний по методике подготовки в виде спорта, неустанный анализ выполненной работы, своих возможностей, поиск наилучших путей совершенствования различных составляющих мастерства и т.п.

Врачебно-медицинское обеспечение предполагает диспансерный метод наблюдения за спортсменами, врачебные наблюдения в процессе тренировочной и соревновательной деятельности, оздоровительные и лечебно-профилактические мероприятия, санитарно-гигиенический надзор за местами и условиями проведения трени-

Репозиторий ВГУ

ровочных занятий и соревнований, профилактику спортивного травматизма.

Материально-технические условия подготовки. Анализ опыта подготовки и выступлений ведущих спортсменов мира на протяжении последних лет убедительно свидетельствует о том, что рост их спортивных достижений во многом обусловлен уровнем материально-технического обеспечения подготовки и соревнований. Так, прогресс спортивного плавания в большой мере связан с широким применением специального тренажерного оборудования (оборудование для развития силовых качеств, приборы для управления процессом совершенствования старта и поворотов, диагностические комплексы для оценки и управления совершенствованием технического мастерства и др.). Бурный рост результатов спортсменов ГДР в велосипедных гонках на треке в период 1976–1980 гг. во многом был обусловлен конструкцией велосипедов. Успех выдающихся бегунов на короткие и средние дистанции был бы невозможен без применения комплекса тренажерного и диагностического оборудования (лидирующие устройства, позволяющие спортсмену развить скорость, превышающую абсолютную; комплексные установки для оценки эффективности и управления совершенствованием узловых параметров соревновательной деятельности и технического мастерства и др.).

Лекция 5

СРЕДСТВА И МЕТОДЫ СПОРТИВНОЙ ТРЕНИРОВКИ

1. Основные группы средств спортивной тренировки.
2. Соревновательные, специально-подготовительные, общеподготовительные упражнения, как основные специфические средства спортивной тренировки.
3. Медико-биологические, психологические и материально-технические средства.
4. Общепедагогические методы спортивной тренировки.
5. Практические методы спортивной тренировки.

Средства спортивной тренировки – инструментарий, все то, что создается и используется для решения поставленных в ходе тренировочного процесса целей и задач. Как известно в физическом воспитании во всех *его направлениях,* в том числе в *спортивной подготовке* используются многообразные средства, которые классифицируются на три большие группы:

- *физические упражнения;*
- *гигиенические факторы;*

Репозиторий ВГУ

• *некоторые естественные факторы внешней (природной) среды.*

Гигиенические факторы, как известно, обеспечиваются реализацией специальных норм и требований по личной и общественной гигиене учебной (профессиональной) деятельности, отдыха, питания, спортивных занятий, бытовой обстановки и т.д. Соблюдение гигиенических правил в процессе занятий спортом во многом обусловливает положительный эффект занятий физическими упражнениями. Особое значение при этом имеет оптимизация в соответствии с требованиями гигиены режима нагрузок и отдыха, питания и внешних условий занятий (чистота, вентиляция и освещенность мест тренировочной и соревновательной деятельности, должное гигиеническое состояние инвентаря и оборудования и т.д.), а также условий, способствующих восстановлению после занятий, предупреждению заболеваний и укреплению здоровья (душ, сауна, массаж, искусственная аэроионизация и ультрафиолетовое облучение и т.д.).

Такие *природные факторы*, как солнечная радиация, свойства воздушной и водной среды (дозированные или используемые по конкретной методике, программе, сезонному плану организации подготовки спортсмена в годичном цикле и т.д.) также могут служить немаловажными средствами укрепления здоровья, закаливания и повышения работоспособности, восстановления и отдыха спортсмена.

Использование этих средств в спорте выступает в двух направлениях:

1) как сопутствующие условия тренировочных занятий (проведение занятий на открытом воздухе, при солнечном облучении, в условиях горного климата и т.д.), когда естественные факторы среды дополняют, усиливают и оптимизируют воздействие физических упражнений и переносимость физических нагрузок;

2) при организации специальных процедур (воздушные, солнечные и водные ванны, сеансы закаливания и т.п.), в ходе которых воздействие этих естественных факторов дозируется определенным образом как относительно самостоятельное средство повышения тренировочного эффекта и стимулирование роста работоспособности (например, использование горной либо иной непривычной среды для адаптации организма к условиям кислородной недостаточности и другим факторам), ускорения восстановительных процессов (организация тренировочных сборов в восстановительном периоде в южных, приморских, горных, лесных зонах), закаливания и оздоровления организма, в целом. Так, после окончания тренировки в горах первые две недели работоспособность и спортивные результаты имеют ярко выраженный волнообразный характер. Первая волна повышения спортивных результатов приходится на 3–6-й день, вторая – на 14–25-й день и третья – на 36–45-й день. Это связано с

Репозиторий ВГУ

реадаптацией (реакклиматизацией) отдельных органов и систем к климату равнины или к конкретному климату местности, в которой проводятся соревнования или дальнейшие тренировочные занятия. Практика спорта показывает, что многие национальные, континентальные и мировые рекорды были установлены после горной подготовки на равнине в период 3–25 дней.

Хотя естественные факторы среды и гигиенические условия не являются главными специфическими средствами спортивной тренировки, их содействующее, значение трудно переоценить.

Основными специфическими средствами спортивной тренировки являются разнообразные *физические упражнения*, прямо или опосредованно влияющие на совершенствование мастерства спортсменов, и дополнительные *(технические) средства – тренажерные устройства, специальное оборудование, диагностическая аппаратура* и т.п., использование которых стимулирует темпы спортивного совершенствования. Состав средств спортивной тренировки формируется с учетом особенностей конкретного вида спорта, являющегося предметом спортивной специализации.

Физические упражнения, используемые в спортивной тренировке, могут быть условно подразделены на три группы: соревновательные, специально-подготовительные, общеподготовительные.

Соревновательные упражнения – это целостные двигательные действия (либо совокупность двигательных действий), которые являются средством ведения спортивной борьбы и выполняются по возможности в том же составе и в соответствии с правилами состязаний избранного вида спорта.

В методическом отношении различают: а) собственно соревновательные упражнения, которые выполняются в реальных условиях спортивного состязания, в полном соответствии с правилами соревнований, установленными для данного вида спорта; б) тренировочные формы соревновательных упражнений, которые совпадают с соревновательными упражнениями по составу действий и общей направленности, но отличаются от них по особенностям режима и форме действий. Это так называемые *модельные формы* соревновательных упражнений.

Удельный вес избранных соревновательных упражнений в большинстве видов спорта, за исключением спортивных игр, невелик, так как они предъявляют к организму спортсмена очень высокие требования.

Специально-подготовительные упражнения включают элементы соревновательных действий, их связи и вариации, а также движения и действия, существенно сходные с ними по форме или характеру проявляемых способностей. Например, к числу специально

Репозиторий ВГУ

подготовительных упражнений бегуна относится бег по отрезкам избранной дистанции; у гимнастов аналогичную роль играет выполнение элементов и связок соревновательных комбинаций; у игровиков – игровых действий и комбинаций. Другим примером могут служить упражнения, приближенно воссоздающие форму соревновательного действия (упражнения на лыжероллерах у лыжников, упражнения на батуте у прыгунов в воду и гимнастов и т.д.). К числу специально подготовительных относятся в определенных случаях и упражнения из смежных, родственных видов спорта, направленных на совершенствование специфических качеств, необходимых в дисциплине специализации и проявляемых в соответствующих режимах работы.

Состав специально подготовительных упражнений в решающей мере определяется спецификой избранной спортивной дисциплины. Упражнения создаются и подбираются с таким расчетом, чтобы обеспечить более направленное и дифференцированное воздействие на совершенствование физических способностей и формирование навыков, необходимых спортсмену.

Объясняется это тем, что нередко многократное выполнение соревновательных упражнений из избранного вида спорта не позволяет в необходимой мере совершенствовать силу, быстроту, выносливость, подвижность в суставах так, как этого можно добиться с помощью специальных упражнений. Причина этого прежде всего заключается в том, что очень часто число повторений соревновательных упражнений в целостном виде нельзя сделать достаточно большим главным образом из-за высоких нервных и физических напряжений, что особенно важно учитывать в индивидуальных видах спорта.

В зависимости от преимущественной направленности специально подготовительные упражнения подразделяются на:

подводящие – используемые в основном при овладении техники движений,

развивающие – направленные на воспитание физических и психических качеств,

комбинрованные – направленные на одновременное развитие качеств и техники движений.

Такое деление, конечно, условно, поскольку форма и содержание двигательных действий часто тесно взаимосвязаны.

К числу специально подготовительных упражнений относятся и имитационные упражнения, которые подбираются таким образом, чтобы действия спортсмена возможно больше соответствовали по координационной структуре характеру выполнения и, особенно, по кинематике избранной спортивной дисциплине.

Среди множества специально подготовительных упражнений тренер должен уметь не только подбирать их для решения конкретной

Репозиторий ВГУ

поставленной задачи, но и создавать новые из частей, элементов, связок движений. Это должны быть упражнения, сходные по координации, усилиям, характеру, амплитуде и другим особенностям с соревновательным упражнением. Однако все средства тренировки должны подбираться с учетом индивидуальных особенностей занимающихся. Одни из них должны дальше улучшать уже сильные стороны спортсмена, другие средства должны подтянуть отдельные отстающие технические действия или физические качества.

Соревновательные и специально-подготовительные упражнения относятся к средствам *специальной подготовки* спортсмена

Общеподготовительные упражнения являются преимущественно средствами общей подготовки спортсмена. В качестве таковых могут использоваться самые разнообразные упражнения – как приближенные по особенностям своего воздействия к специально подготовительным, так и существенно отличные от них (в том числе и противоположно направленные).

Значение общеподготовительных упражнений во многих видах спорта, особенно в тренировке подрастающих спортсменов, часто недооценивается. Отдельные специалисты на всех этапах многолетней подготовки резко увеличивают объем специальной физической и сокращают объем общей физической подготовки, что ведет к форсированию тренировки юных спортсменов.

Влияние общеподготовительных упражнений на повышение результатов является опосредованным. Специализированные средства (соревновательные и специально подготовительные упражнения), с одной стороны, оказывают более непосредственное влияние на повышение результатов. С другой стороны, можно утверждать, что недостаточный прирост результатов или даже прекращение их роста на этапе высших достижений, а также повышенный травматизм спортсмена обусловлены недостаточным объемом общеподготовительных упражнений на тренировке и, особенно, на ее ранних этапах.

При выборе общеподготовительных упражнений обычно соблюдают следующие требования:

1) на ранних этапах спортивного пути общая физическая подготовка спортсмена должна включать средства, позволяющие эффективно решать задачи всестороннего физического развития;

2) на этапах углубленной специализации и спортивного совершенствования она должна являться фундаментом для совершенствования соревновательных навыков и физических способностей, определяющих спортивный результат:

- при воспитании неспецифической, т.е. общей, выносливости длительный бег умеренной интенсивности, лыжные кроссы, плавание;
- при воспитании собственно силовых способностей – упражнения со штангой, заимствованные из тяжелой атлетики, а

Репозиторий ВГУ

также упражнения спортивно-вспомогательной гимнастики с различного рода отягощениями и сопротивлением;

- при воспитании быстроты движений и двигательной реакции – спринтерские упражнения, тренировочные разновидности спортивных игр и подвижные игры;
- при воспитании координационных способностей – элементы спортивной гимнастики, акробатики, игры с высокими требованиями к координации движений.

Однако необходимо помнить, что общеподготовительные упражнения должны вместе с тем выражать особенности спортивной специализации. Между различными физическими упражнениями возможны как положительные, так и отрицательные взаимодействия, обусловленные закономерностями положительного и отрицательного «переноса» различных физических качеств и двигательных навыков.

Уже по одной этой причине средства общей физической подготовки не могут быть одинаковыми для различных спортивных дисциплин. Наряду с некоторым сходством состав этих средств в каждом конкретном случае должен иметь свою специфику. Это касается и их подбора, и места, которое они занимают в структуре тренировочного процесса.

Включение общеподготовительных упражнений в тренировочный процесс обычно способствует его общей эффективности.

К **медико-биологическим средствам** спортивной тренировки относятся: рациональный суточный режим и личная гигиена спортсмена, гигиеническое обеспечение мест занятий, гигиеническое состояние спортивного оборудования и инвентаря; рациональное питание с использованием препаратов и продуктов повышенной биологической ценности (белковые препараты, спортивные напитки, кислородные коктейли и т.д.); вдыхание кислорода, вдыхание искусственного ионизированного воздуха (аэроионизация); гидропроцедуры (различные виды душа, ванн, баня); физиопроцедуры (ультрафиолетовое облучение, световые (тепловые) воздействия, ультразвук, коротковолновая диатермия); пребывание в барокамере и термокамере с дозированным изменением давления, содержания кислорода, температуры; электростимуляция (электросон, электростимуляция нервно-мышечного аппарата, электровоздействия на биологически активные точки тела – электропунктуация); различные виды массажа и самомассажа (ручной, аппаратный – вибрационный, пневмомассаж, гидромассаж и т.д.).

Средства психологического воздействия весьма разнообразны. К важнейшим из них относятся: идеомоторные упражнения (мысленное воспроизведение двигательного действия с концентрацией внимания на решающих фазах перед его фактическим выполнением); внушенный сон-отдых; мышечная релаксация;

Репозиторий БГУ

аутогенная психомышечная тренировка; музыка (обычная, цветомузыка); просмотр фильмов со скрытыми титрами; организация быта и досуга (создание кабинетов «психологической разгрузки»); соблюдение правил психогигиены.

К **материально-техническим средствам** относятся спортивные тренажеры, специализированные снаряды, контрольная и информационная аппаратура. По назначению их условно можно подразделить на следующие группы:

1. Технические средства по получению информации о выполненных действиях. Примером их являются приборы «срочной информации», большое число которых было разработано по инициативе и под руководством В.С. Фарфеля. Они применяются для получения информации после или в ходе выполнения упражнения о положении тела, скорости, темпе и ритме движений, величине прилагаемых усилий. Информация о контролируемых параметрах действия спортсмена позволяет доводить до их сознания количественные и качественные характеристики движений и вносить в них точные коррекции, недопустимые при обычных методах подачи речевой информации даже самым опытным тренером.

2. Технические средства по программированию действий, поведения спортсмена или запланированных физиологических сдвигов в организме занимающихся. Это, в частности, различные планирующие устройства типа звуко-, свето-, авто- и кардиолидеров, позволяющих задать спортсмену внешнюю (скорость, темп, длительность выполнения упражнения) или внутреннюю величину нагрузки (определенную частоту сердечных сокращений); технические устройства, моделирующие игровые и боевые ситуации и ответные действия в спортивных играх и единоборствах.

3. Тренажерные устройства, предназначенные преимущественно: а) для разучивания, совершенствования техники движений и тактических навыков; б) совершенствования специальной физической подготовленности в структуре двигательного действия, близкой к соревновательному упражнению. Например, качальные и маятниковые тренажеры для прыгунов и метателей, изокинетические тренажеры для силовой подготовки пловцов, гребные тренажеры с дозируемым сопротивлением и т.д.

Комплексное использование перечисленных выше средств – необходимое условие эффективного решения задач в процессе спортивной тренировки юных спортсменов.

Общепедагогические методы спортивной тренировки. В спортивной тренировке под термином *методы* следует понимать разработанные с учетом ее закономерностей (принципов) способы применения различных средств для решения поставленных в тренировочном процессе задач (по овладению специальными знаниями, умениями и навыкам, развитию физических качеств и способностей, воспитанию личностных качеств и т.д.). При решении какой-либо конкретной задачи (например, совершенствование нападающего удара в

Репозиторий ВГУ

волейболе) тренер или спортсмен организует свои действия в соответствии с выбранным методом. Отсюда, понятие «методы» определяют и как способы работы тренера или спортсмена для решения поставленных в тренировке задач. Реализация некоторых методов может осуществляться за счет разных приемов.

Методические приемы – способы организации (реализации) конкретного метода в соответствии с имеющимися (или возникшими) специфическими особенностями условий и ситуации в которой применяется этот метод. Поэтому, многие методы рассматриваются как определенное сочетание различных приемов (например, метод «объяснения» о выполнении какого-либо упражнения в различных требующих этого ситуациях может осуществляться: с изменением интонации, силы голоса, использованием образных сравнений в сочетании с элементами показа, требуемыми перестроениями слушающих, параллельным использованием технических средств, подключением к активному участию в процессе объяснения самих слушающих и др.). Совокупность различных средств, методов и методических приемов необходимых для полноценного решения поставленной в педагогическом процессе цели или задачи объединяется понятием *методика* (например, методика воспитания силовых способностей; методика совершенствования техники плавания способом «брасс»; методика психоэмоциональной настройки и мн.др.).

В процессе спортивной тренировки используются две большие группы методов: 1) общепедагогические, включающие словесные и наглядные методы; 2) практические, включающие метод строго регламентированного упражнения, игровой и соревновательный методы.

К *словесным методам*, применяемым в спортивной тренировке, относятся *рассказ, объяснение, беседа, лекция, анализ, обсуждение и др.* Они наиболее часто используются в лаконичной форме, особенно в процессе подготовки квалифицированных спортсменов, чему способствуют специальная терминология, сочетание словесных методов с наглядными. Эффективность тренировочного процесса во многом зависит от умелого использования *указаний, команд, замечаний, словесных оценок и разъяснений.*

К *наглядным методам*, используемым в спортивной практике, относятся:

1) правильный в методическом отношении *показ* отдельных упражнений и их элементов, который обычно проводит тренер или квалифицированный спортсмен;

2) *демонстрация учебных фильмов, видеозаписи* техники двигательных действий занимающихся, тактических схем на макетах игровых площадок и полей и др.;

3) *применение ориентиров*, которые ограничивают направление движений, преодолеваемое расстояние и др.;

Репозиторий ВГУ

4) *применение световых, звуковых и механических лидирующих устройств*, в том числе и с программным управлением и обратной связью. Эти устройства позволяют спортсмену получить информацию о темпоритмовых, пространственных и динамических характеристиках движений, а иногда и обеспечить не только информацию о движениях и их результатах, но и принудительную коррекцию двигательного действия.

Практические методы спортивной тренировки. К *методам строго регламентированного упражнения* относятся методы, преимущественно направленные на освоение спортивной техники, и методы, направленные преимущественно на воспитание физических качеств.

Среди методов, *направленных преимущественно на освоение спортивной техники*, выделяют методы разучивания упражнений в целом (целостно-конструктивные) и по частям (расчлененно-конструктивные). Разучивание движения в целом осуществляется при освоении относительно простых упражнений, а также сложных движений, разделение которых на части невозможно. Однако при освоении целостного движения внимание спортсменов акцентируют последовательно на рациональном выполнении отдельных элементов целостного двигательного акта.

При разучивании более или менее сложных движений, которые можно разделить на относительно самостоятельные части, освоение спортивной техники осуществляется по частям. В дальнейшем целостное выполнение двигательных действий приведет к интеграции в единое целое ранее освоенных составляющих сложного упражнения.

При применении целостно-конструктивного и расчлененно-конструктивного методов большая роль отводится подводящим и имитационным упражнениям. В имитационных упражнениях сохраняется общая структура основных упражнений, однако при их выполнении обеспечиваются условия, облегчающие освоение двигательных действий.

Среди методов, *направленных преимущественно на совершенствование физических качеств*, выделяют две основные группы методов – непрерывные и интервальные. Непрерывные методы характеризуются однократным непрерывным выполнением тренировочной работы. Интервальные методы предусматривают выполнение упражнений как с регламентированными паузами, так и с непроизвольными паузами отдыха.

При использовании этих методов упражнения могут выполняться как в равномерном (стандартном), так и в переменном (вариативном) режиме. При равномерном режиме интенсивность работы является постоянной, при переменном – варьирующей. Интенсивность работы от упражнения к упражнению может возрастать (прогрессирующий вариант) или неоднократно изменяться (варьирующий вариант).

Репозиторий ВГУ

Непрерывные методы тренировки, применяемые в условиях равномерной и переменной работы, в основном используются для повышения аэробных возможностей, воспитания специальной выносливости к работе средней и большой длительности. В качестве примера можно привести греблю на дистанциях 5000 и 10000 м с постоянной и переменной скоростью, бег на дистанциях 5000 и 10000 м как с равномерной, так и с переменной интенсивностью. Указанные упражнения будут способствовать, как правило, повышению аэробной производительности спортсменов, развитию их выносливости к длительной работе, повышению ее экономичности.

Возможности непрерывных методов тренировки в условиях переменной работы значительно многообразнее. В зависимости от продолжительности частей упражнений, выполняемых с большей или меньшей интенсивностью, особенностей их сочетания, интенсивности работы при выполнении отдельных частей, можно добиться преимущественного воздействия на организм спортсмена в направлении повышения скоростных возможностей, развития различных компонентов выносливости, совершенствования частных способностей, определяющих уровень спортивных достижений в различных видах спорта.

В случае применения варьирующего варианта могут чередоваться части упражнения, выполняемые с различной интенсивностью или же с различной интенсивностью и изменяющейся продолжительностью. Например, при пробегании на коньках дистанции 8000 м (20 кругов по 400 м) один круг проходится с результатом 45 с, следующий – свободно, с произвольной скоростью. Такая тренировочная работа будет способствовать воспитанию специальной выносливости, становлению соревновательной техники. Прогрессирующий вариант нагрузки связан с повышением интенсивности работы по мере выполнения упражнения, а нисходящий – с ее снижением. Так, проплывание дистанции 500 м (первый стометровый отрезок проплывается за 64 с, а каждый последующий – на 2 с быстрее, т.е. за 62, 60, 58 и 56 с) является примером применения прогрессирующего варианта. Примером нисходящего варианта является пробегание на лыжах 20 км (4 круга по 5 км) с результатами соответственно 20, 21, 22 и 23 мин.

Широко применяются в спортивной практике и *интервальные методы* тренировки (в том числе повторные и комбинированные). Выполнение серии упражнений одинаковой и разной продолжительности с постоянной и переменной интенсивностью и строго регламентированными паузами отдыха является типичным для данных методов. В качестве примеров можно привести типичные серии, направленные на совершенствование специальной выносливости: 10х400; 10х1000 м – в беге и беге на коньках, в гребле. Примером варьирующего варианта могут служить серии для

Репозиторий ВГУ

совершенствования спринтерских качеств в беге: 3х60 м с максимальной скоростью, отдых – 3–5 мин, 30 м – с ходу с максимальной скоростью, медленный бег – 200 м. Примером прогрессирующего варианта являются комплексы, предполагающие последовательное прохождение отрезков возрастающей длины (пробегание серии 400 м + 800 м + 1200 м + 2000 м) либо стандартной длины при возрастающей скорости (шестикратное проплывание дистанции 200 м с результатами – 2 мин 14 с; 2 мин 12 с; 2 мин 10 с; 2 мин 08 с; 2 мин 06 с; 2 мин 04 с). Нисходящий вариант предполагает обратное сочетание: последовательное выполнение упражнений уменьшающейся длины или выполнение упражнений одной и той же продолжительности с последовательным уменьшением их интенсивности.

В одном комплексе могут также сочетаться прогрессирующий и нисходящий варианты.

Упражнения с использованием интервальных методов могут выполняться в одну или несколько серий.

В режимах непрерывной и интервальной работы на спортивной тренировке используется и круговой метод, направленный на избирательное или комплексное совершенствование физических качеств.

Игровой метод используется в процессе спортивной тренировки не только для начального обучения движениям или избирательного воздействия на отдельные способности, сколько для комплексного совершенствования двигательной деятельности в усложненных условиях. В наибольшей мере он позволяет совершенствовать такие качества и способности, как ловкость, находчивость, быстрота ориентировки, самостоятельность, инициатива. В руках умелого педагога он служит также весьма действенным методом воспитания коллективизма, товарищества, сознательной дисциплины и других нравственных качеств личности.

Не менее важна его роль как средства активного отдыха, переключения занимающихся на иной вид двигательной активности с целью ускорения и повышения эффективности адаптационных и восстановительных процессов, поддержания ранее достигнутого уровня подготовленности.

Игровой метод чаще всего воплощается в виде различных подвижных и спортивных игр.

Соревновательный метод предполагает специально организованную соревновательную деятельность, которая в данном случае выступает в качестве оптимального способа повышения эффективности тренировочного процесса. Применение данного метода связано с высокими требованиями к технико-тактическим, физическим и психическим возможностям спортсмена, вызывает глубокие сдвиги в деятельности важнейших систем организма и тем

Репозиторий ВГУ

самым стимулирует адаптационные процессы, обеспечивает интегральное совершенствование различных сторон подготовленности спортсмена.

При использовании соревновательного метода следует широко варьировать условия проведения соревнований, с тем чтобы максимально приблизить их к тем требованиям, которые в наибольшей мере способствуют решению поставленных задач.

Соревнования могут проводиться в усложненных или облегченных условиях по сравнению с официальными.

В качестве примеров усложнения условий соревнований можно привести следующие:

- соревнования в условиях среднегорья, жаркого климата, при плохих погодных условиях (сильный встречный ветер в беге на короткие дистанции, в велосипедном спорте и т.п.);
- соревнования в спортивных играх на полях и площадках меньших размеров, при большей численности игроков в команде соперников;
- проведение серии схваток (в борьбе) или боев (в боксе) с относительно небольшими паузами отдыха против нескольких соперников;
- соревнования в играх и единоборствах с «неудобными» противниками, применяющими непривычные технико-тактические схемы ведения борьбы.

Облегчение условий соревнований может быть обеспечено:

- планированием соревнований на дистанциях меньшей протяженности в циклических видах;
- уменьшением продолжительности боев, схваток в единоборствах;
- упрощением соревновательной программы в сложнокоординационных видах;
- использованием облегченных снарядов в легкоатлетических метаниях;
- уменьшением высоты сетки в волейболе, высоты кольца в баскетболе;
- применением «гандикапа», при котором более слабому участнику предоставляется определенное преимущество – он стартует несколько впереди (или раньше) других участников, получает преимущество в заброшенных шайбах или мячах (в спортивных играх) и т.п.

Следует отметить, что все вышеперечисленные методы спортивной тренировки применяются в различных сочетаниях. Каждый метод используют не стандартно, а постоянно приспосабливают к конкретным требованиям, обусловленным особенностями спортивной практики. При подборе методов необходимо следить за тем, чтобы они строго соответствовали

Репозиторий ВГУ

поставленным задачам, возрастным и половым особенностям спортсменов, их квалификации и подготовленности, общедидактическим принципам, а также специальным принципам спортивной тренировки.

Лекция 6
ЗАКОНОМЕРНОСТИ И ПРИНЦИПЫ СПОРТИВНОЙ ТРЕНИРОВКИ

1.Взаимосвязь закономерностей и принципов спортивной тренировки.
2. Принципы спортивной тренировки:
– направленности к максимальному достижению;
– углубленной специализации и индивидуализации;
– единства общей и специальной подготовки;
– непрерывности тренировочного процесса;
– единства постепенности увеличения нагрузки и тенденции к предельным нагрузкам;
– волнообразности и вариативности динамики нагрузок;
– цикличности тренировочного процесса.

Взаимосвязь закономерностей и принципов спортивной тренировки.

В педагогической литературе слово «принцип» встречается в общем значении «основа», «исходное положение», «требование». Принцип спортивной тренировки является отражением познанных закономерностей в данной сфере практической деятельности, которые должен соблюдать и которым должен руководствоваться тренер при организации и проведении тренировочных занятий и спортивных состязаний. Это знания, используемые в качестве регулятивной практики.

В теории спортивной тренировки используются разные принципы, которые имеют разные сферы влияния, более высокий и менее высокий уровень абстракции, отражают общие и частные закономерности подготовки спортсменов, т.е. находятся между собой в иерархических отношениях. *Закономерности общие* – такие, которые в равной мере свойственны физическому воспитанию вообще (т.е. для любого контингента занимающихся, любого направления физического воспитания, в частности и для спортивной подготовки). *Закономерности частные* – такие, которые присущи именно педагогическому процессу спортивной тренировки.

Есть общепедагогические принципы, которые справедливы для любой образовательно-воспитательной деятельности, в том числе и для спортивной тренировки как педагогически организованного процесса. Речь идет не только о дидактических принципах (сознательности и активности, наглядности, систематичности и др.),

Репозиторий ВГУ

но и принципах воспитания (принцип всестороннего развития личности, научности, принцип связи воспитания с жизнью и т.п.).

При этом следует иметь в виду, что все эти принципы по отношению к спортивной тренировке не являются специальными. Необходимость разработки системы специальных принципов спортивной тренировки возникает постольку, поскольку тренировочному процессу в спорте объективно присущи не только общие, но и свои специфические закономерности. Они определяют собой внутренне необходимые существенные связи между тренировочными воздействиями и их эффектом, между различными компонентами содержания спортивной тренировки, между фазами тренировочного процесса и ходом тренированности спортсмена (Л.П.Матвеев).

Педагогический анализ выявленных в ходе многочисленных научных исследований и практической деятельности ведущими специалистами закономерностей формирования двигательных умений и навыков, протекания адаптационных процессов, становления высшего спортивного мастерства и др. в качестве основных выделяет сегодня следующие *специфические принципы* спортивной тренировки:

- направленности к максимальному достижению;
- углубленной специализации и индивидуализации;
- единства общей и специальной подготовки;
- непрерывности тренировочного процесса;
- единства постепенности увеличения нагрузки и тенденции к предельным нагрузкам;
- волнообразности и вариативности динамики нагрузок;
- цикличности тренировочного процесса;

Таким образом, основу специфических принципов спортивной тренировки как педагогического процесса составляют:

- общие принципы дидактики, характерные для любого процесса обучения и воспитания: научность, воспитывающий характер обучения, сознательность и активность, наглядность, прочность, систематичность и последовательность, доступность, индивидуальный подход при коллективной работе;
- формирование соревновательного потенциала спортсмена с помощью изменения его состояния в сторону улучшения подготовленности;
- закономерные связи между тренировочными воздействиями и реакцией организма, а также между различными компонентами спортивной тренировки.

Взаимосвязь закономерностей и принципов спортивной тренировки

Общие принципы дидактики, характерные для любого процесса обучения: научность, воспитывающий характер обучения, сознательность и	Направленность к максимальному достижению

Репозиторий ВГУ

Направленность к максимальному достижению

Отличительной особенностью спорта является соревновательная деятельность, укладывающаяся в рамки соревнований. Поэтому вся подготовка спортсмена направлена к выступлениям в основных соревнованиях сезона, притом с ориентацией на победу, установление рекорда и острейшую конкуренцию. Кроме того, нравственное, эстетическое, интеллектуальное воспитание всегда ориентирует спортсмена на высокие достижения, служащие интересам общества.

Стремление к высшим достижениям не прекращается, а темпы их роста практически не ослабевают. Это происходит благодаря использованию наиболее эффективных средств и методов тренировки, интенсификации тренировочного процесса и соревновательной деятельности, применения специальной системы питания и оптимизации режима жизни, отдыха и восстановления. Устремленности к высшим достижениям способствует и постоянное совершенствование спортивного инвентаря и оборудования, условий мест проведения и правил соревнований. В связи с этим, одним из основных принципов спортивной тренировки является направленность к максимальным достижениям. Однако стремление к ним свойственно не только спортсменам экстра-класса, но и занимающимся на уровне массового спорта. Так, у второразрядника стремление к максимальным результатам может заключаться в желании выполнить норматив первого разряда, что для него и является направленностью к максимуму достижений.

Репозиторий ВГУ

В целом, в спортивной практике формирование установки на достижение спортивных высших результатов осуществляется под влиянием следующих факторов:

1) социальная значимость спортивных высших достижений в обществе;

2) личные мотивы (внутренние побуждения, потребности) занятий спортом (выполнить норматив мастера спорта, стать чемпионом страны, мира, Олимпийских игр);

3) творческая активность спортсмена и тренера на пути к новым достижениям (поиск новой техники, тактики, эффективных средств и методов тренировки);

4) уровень развития и организации спортивного движения в данной стране (система соревнований, поощрения за спортивные достижения – присвоение спортивных разрядов, чествование победителей крупнейших спортивных соревнований, награждение их орденами, медалями и т.д.).

Углубленная спортивная специализация и индивидуализация

Научные исследования и практический опыт свидетельствуют о том, что при современном уровне развития спорта одному человеку практически невозможно добиться одинаково высоких достижений не только в различных видах спорта, но и в различных дисциплинах одного и того же вида. Это доказывает важность принципа углубленной спортивной специализации. Проведение этого принципа требует предельной концентрации сил и времени на работе, прямо или опосредованно влияющих на эффективность процесса подготовки к выступлению в конкретных номерах соревновательной программы.

Современную тренировку спортсменов, специализирующихся в отдельных номерах программы различных видов спорта, отличают специфические особенности, которые в полной мере должны проявляться на этапе подготовки к высшим достижениям.

Учитывая это, необходимо планировать углубленную специализацию за 2–3 года до возраста, считающегося оптимальным для достижения наивысших результатов. При этом не надо забывать, что его границы колеблются в зависимости от видов спорта, номера программы в конкретном виде спорта, пола спортсмена. Так, для мужчин, специализирующихся в беге на средние и длинные дистанции, возраст наивысших спортивных результатов колеблется в пределах 24–28 лет, для пловцов-спринтеров – 19–23 лет (мужчины) и 15–18 лет (женщины).

Конечно, можно привести примеры, когда возраст спортсменов, показывающих блестящие результаты, выходит за рамки установленных норм. Это чаще всего девочки с ускоренными темпами биологического развития или спортсмены, по какой-либо

Репозиторий ВГУ

причине поздно начавшие занятия спортом. В каждом конкретном случае специальные наблюдения и медико-биологические исследования помогут определить оптимальный возраст для начала углубленной специализации.

Результаты спортсменов, намечающих достичь пика спортивных результатов в оптимальном возрасте и в соответствии с этим планирующих этап углубленной специализации, являются не только высокими, но и стабильными. В то же время факты неопровержимо доказывают спортивное недолголетие спортсменов, совершивших быстрый «взлет» к относительно высоким результатам в подростковом возрасте в силу ранней («форсированной») углубленной специализации.

Принцип углубленной специализации в спорте непосредственно связан с принципом углубленной индивидуализации. Спортивная специализация, проводимая с учетом индивидуальных особенностей спортсмена, позволяет наиболее полно проявить его способности в спорте и удовлетворить спортивные интересы. Но это справедливо именно при условии соответствия специализации индивидуальным качествам спортсмена. Ошибочный, не отвечающий его индивидуальным особенностям выбор предмета специализации может в значительной мере свести на нет усилия спортсмена и тренера, привести к разочарованиям, преждевременному прекращению активной спортивной деятельности. Отсюда ясно, сколь ответственную роль играет своевременная диагностика индивидуальных спортивных способностей. Этой проблеме в спорте уделяется сейчас серьезнейшее внимание.

Особое значение принципа индивидуализации в спорте определяется также использованием повышенных нагрузок, приближающихся нередко к пределам функциональных возможностей организма спортсмена. Принцип индивидуализации требует, чтобы в спортивной тренировке тщательно обеспечивалось соответствие роста нагрузок функциональным и адаптационным возможностям организма спортсмена с учетом индивидуальных различий темпов развития тренированности. Дело в том, что в силу индивидуальных различий приспособительных возможностей организма одни и те же внешне нагрузки могут иметь совершенно неодинаковые следствия. Это должно находить соответствующее отражение в планировании прироста спортивных результатов и нормировании тренировочных нагрузок.

Единство общей и специальной подготовки

Одно из фундаментальных положений научной школы спорта выражается принципом единства общей и специальной подготовки спортсмена. Этот принцип исходит из диалектического понимания взаимосвязи между спортивной специализацией и общим разно-

Репозиторий ВГУ

сторонним развитием спортсмена. Успех спортивной специализации закономерно связан с прогрессированием спортсмена не только в избранном виде спорта, но и во многих других отношениях, в чем со всей очевидностью убеждает обобщение научных данных и передового опыта спортивной практики.

Зависимость спортивных достижений от разностороннего развития спортсмена объясняется двумя закономерностями:

1. Единством организма, т.е. взаимосвязью всех его органов, систем и функций в процессе деятельности. Поскольку организм представляет собой единое целое, развитие одних способностей не может происходить изолированно от развития других. Каждое свойство, качество, способность развивается успешнее, если одновременно происходит развитие и других свойств, качеств и способностей, правда, в определенном соотношении и до оптимального уровня.

2. Взаимодействием (переносом) различных двигательных навыков и умений. Чем шире круг навыков и умений, сходных по структуре с соревновательным упражнением, тем благоприятнее предпосылки для овладения новыми навыками и совершенствования освоенных ранее.

Специальная подготовка оказывает разностороннее влияние на функциональные системы, возможности которых определяют уровень достижений в конкретном виде спорта. Однако отдельные качества и способности, прежде всего физические, могут эффективнее развиваться при использовании неспецифических средств и методов, относящихся к общей и вспомогательной подготовке. Кроме того, односторонняя специальная подготовка может привести к снижению уровня разносторонней функциональной подготовленности или однобокому развитию отдельных сторон подготовленности в ущерб другим. Так, например, по мере осуществления узкоспециализированной силовой подготовки группы мышц, не принимающие активного участия в выполнении специализированных упражнений и не имеющие достаточной нагрузки, постепенно ослабевают. Но, что еще хуже, при эпизодическом применении неспецифических движений, в выполнении которых этим мышцам все же приходится участвовать, часть их функций принимают на себя более развитые мышцы, что влечет за собой дальнейшее снижение уровня силы мышц, не несущих значительной физической нагрузки (В.В. Кузнецов, 1970). Это, а также необходимость гармоничного физического развития личности обусловливают закономерную связь общей и специальной подготовки, их единство. Однако при проведении этого принципа в процессе спортивной тренировки следует учитывать два момента. Во-первых, общая подготовка должна быть в основном направлена на развитие качеств, совершенствование навыков и умений, которые опосредованно влияют на спортивную

Репозиторий ВГУ

специализацию. Таким образом, общая подготовка прежде всего носит вспомогательный характер и создает своеобразную основу для последующей специальной подготовки. Во-вторых, разносторонняя подготовленность, как следствие общей подготовки, требует такой организации специальной тренировки, которая позволила бы «увязать» имеющийся функциональный потенциал со спецификой конкретного вида спорта.

Соотношение общей и специальной подготовки, а также содержание общей подготовки во многом определяются особенностями построения многолетней и годичной тренировки. На ранних этапах спортивного совершенствования доля общей подготовки велика (до 80–90%), и она прежде всего служит задачам укрепления здоровья, повышения общего уровня физических и функциональных возможностей применительно к разнообразным формам мышечной деятельности. В дальнейшем, по мере роста мастерства спортсмена, это соотношение изменяется в сторону увеличения средств специальной подготовки (на этапе максимальной реализации индивидуальных возможностей она достигает 60% и более применяемых средств), а сама общая подготовка существенно снижается в объеме, все более приобретает вспомогательный характер, *но никогда не теряет своей актуальности* для полноценного тренировочного процесса.

Аналогичное положение наблюдается и в течение тренировочного макроцикла. В подготовительном периоде объем общей подготовки весьма высок и может достигать 30–60 % суммарного объема выполняемой работы. С приближением к основным соревнованиям доля общей подготовки уменьшается и в соревновательном периоде обычно не превышает 10–25 % общего объема выполняемой работы.

Соотношение общей и специальной подготовки обусловливается также возрастом спортсмена, уровнем его спортивного мастерства, спортивной специализацией, индивидуальными особенностями, степенью тренированности. Колебания в соотношении и направленности общей и специальной подготовки могут значительно варьировать, и от того, насколько правильно тренер сумел спланировать это соотношение, зависят уровень и темпы роста результатов у каждого конкретного спортсмена.

Четкой грани между рассматриваемыми видами подготовки не существует. Имеется большое количество упражнений, носящих промежуточный характер, когда трудно точно определить, к какому виду подготовки их отнести – к общей или специальной. Это естественно, так как подготовка спортсмена является планомерным процессом, предполагающим создание функциональных предпосылок для достижения высоких результатов и постепенное их внедрение в соответствии с требованиями эффективной соревновательной деятельности.

Репозиторий ВГУ

Непрерывность тренировочного процесса

Принцип непрерывности тренировочного процесса характеризуется тем, что:

- спортивная тренировка строится как многолетний и круглогодичный процесс, все звенья которого взаимосвязаны и подчинены задаче достижения максимальных спортивных результатов;
- воздействия каждого последующего тренировочного занятия, микроцикла, этапа как бы наслаиваются на результаты предыдущих, закрепляя и развивая их;
- работа и отдых в процессе спортивной тренировки организуются так, чтобы обеспечить оптимальное развитие качеств и особенностей, определяющих уровень спортивного мастерства в конкретном виде спорта;
- интервалы между тренировочными занятиями выдерживаются в пределах, гарантирующих в общей тенденции спортивной подготовленности неуклонное развитие тренированности.

Смысл этих положений указывает, что необходимо стремиться так строить тренировочный процесс, чтобы в наибольшей степени обеспечить возможную в данных конкретных условиях преемственность положительного эффекта тренировочных занятий, исключить неоправданные перерывы между ними и свести к минимуму регресс тренированности в фазах тренировки, объективно связанных с уменьшением объема и интенсивности нагрузок. В этом, кратко говоря, заключается основная суть *принципа непрерывности* спортивной тренировки.

В современном спорте (причем не только в подготовке спортсменов высшей квалификации) нормой становятся практически ежедневные и более частые тренировочные занятия. Спортивная тренировка приобретает благодаря этому черты подлинно непрерывного процесса и от других форм физической тренировки отличается уплотненным режимом нагрузок и отдыха. Такой режим особенно характерен для тренировочных микроциклов, обеспечивающих существенные сдвиги в развитии тренированности. Часть занятий в таких микроциклах проводится как бы на фоне неполного восстановления работоспособности, в силу чего увеличивается суммарный эффект нагрузок, создается особенно мощный стимул для последующих восстановительных и адаптационных процессов.

Большая частота занятий в спортивной тренировке обусловливается также сложностью спортивных навыков, постоянным обновлением спортивной техники и тактики (особенно в таких видах спорта, как гимнастическое многоборье, спортивные игры и единоборства) и направленностью на максимальное их совершенство-

Репозиторий ВГУ

вание. Ясно, что с увеличением числа занятий в общем увеличивается возможность освоения, целесообразной перестройки и тончайшей отшлифовки спортивных навыков (если, конечно, не нарушается оптимальная мера числа повторений.

Общее правило методики физического воспитания – начинать очередные занятия на фоне полного восстановления или «сверхвосстановления» получает в методике спортивной тренировки специфический смысл. Здесь это правило распространяется часто лишь на определенные занятия из числа составляющих тренировочный микроцикл. Само собой разумеется, что обязательные условия при этом – достаточная предварительная подготовленность спортсмена и рациональное чередование концентрированных нагрузок с необходимым компенсаторным отдыхом, который может иметь характер как относительной «разгрузки» (занятия, не предъявляющие значительных нагрузок, обеспечивающие в первую очередь активный отдых), так и отдыха в прямом смысле слова. Вместе с тем ряд основных занятий, не направленных преимущественно на развитие выносливости, проводится, как правило, в условиях восстановленной, и повышенной работоспособности относительно тех упражнений, которые являются главными в данных занятиях, особенно когда преследуется цель освоения новых сложных навыков или воспитания координационных и скоростных способностей у спортсменов.

Гетерохронность (неодновременность) восстановления различных функциональных возможностей организма после тренировочных нагрузок и гетерохронность адаптационных процессов, происходящих на различных уровнях его структурно-функционального приспособления к воздействию тренировки, позволяет, в принципе, тренироваться ежедневно и не один раз в день без каких-либо явлений переутомления и перетренировки. Но для этого требуется глубоко продуманно варьировать занятия (изменять их содержание и методы, параметры объема и интенсивности, чередовать занятия по их преимущественной направленности и регулировать интервалы между ними) с учетом гетерохронности восстановления и адаптации к нагрузкам разного типа. Принцип непрерывности тренировочного процесса не сводится поэтому просто к требованию возможно чаще повторять тренировочные воздействия. Он предполагает регулярное сочетание моментов повторности и изменчивости в системе тренировочных занятий и допускает много вариантов построения тренировки, если они помогают обеспечить достаточно высокие темпы поступательного развития тренированности.

Единство постепенности увеличения нагрузки и тенденции к предельным нагрузкам

Известно, что малые тренировочные нагрузки не обеспечивают необходимого тренировочного эффекта, поэтому тренер использует

Репозиторий ВГУ

большие и предельные их величины. Это предусматривает на каждом новом этапе совершенствования спортивного мастерства в процессе тренировочных занятий предъявления к организму спортсменов требований, близких к пределу их функциональных возможностей, что является решающим для эффективного протекания приспособительных реакций.

Однако следует заметить, что целесообразно нормированная максимальная нагрузка в тренировке не всегда равнозначна нагрузке «до отказа», до полного утомления. Принципиальная грань, отделяющая оправданные максимальные нагрузки от «запредельных», заключается в соответствии требований, предъявляемых ими организму, его адаптационным возможностям. Если спортсмен, упражняясь «до отказа», преступает эту грань, он как следствие «приобретает» состояние перетренированности. Оправданная же максимальная нагрузка, предъявляя организму запрос в полную меру его реальных функциональных возможностей, является фактором высшего подъема тренированности. Другими словами, *это есть нагрузка, достигающая границ возможной функциональной активности организма, но ни в коем случае не преступающая границ его адаптационных возможностей.*

При реализации рассматриваемого принципа следует придерживаться следующих положений:

1. Рост спортивных достижений происходит только при неуклонном постепенном увеличении объема и интенсивности нагрузок как в отдельных тренировочных занятиях, так и за неделю, месяц, год и всю многолетнюю тренировку.

2. Для того чтобы вызвать значительное увеличение функциональных возможностей спортсмена, необходимо в тренировку периодически включать максимальные нагрузки в соответствии с уровнем его тренированности, индивидуальными особенностями, спецификой избранного вида спорта, периода и этапа тренировочного процесса.

3. По мере роста тренированности спортсмена «максимум» нагрузки должен интенсивно возрастать, так как максимальная прежде нагрузка может быть самой обычной и перестанет стимулировать рост функциональных способностей организма.

При этом выделяются основные направления интенсификации тренировочного процесса:

- суммарный годовой объем работы увеличивается от 100–200 до 1300–1500 часов в год;
- плавное увеличение объема спе5циальной подготовки;
- количество тренировочных занятий в течение недельного микроцикла увеличивается от 2–3 до 15–20 и более;
- количество занятий с большими нагрузками в течение недельного микроцикла увеличиваются до 5–7;

Репозиторий ВГУ

- увеличение количества тренировок в течение одного дня от 1 до 3–4;
- увеличивается количество занятий избирательной направленности, углубленно воздействующих на конкретные функциональные структуры организма (например, на мышечную систему пояса верхних конечностей или на специальную выносливость нижних конечностей и т.п.);
- возрастает доля тренировочной работы в «жестких» режимах, способствующих повышению специальной выносливости;
- увеличивается объем соревновательной деятельности, количества стартов;
- постепенно расширяется применение физиотерапевтических, психологических и фармакологических средств с целью повышения работоспособности спортсменов в тренировочной деятельности и ускорения процессов восстановления после нее.

Опыт подготовки сильнейших отечественных и зарубежных бегунов, пловцов, гребцов, велосипедистов, лыжников и конькобежцев показывает, что в основе подавляющего большинства поистине крупных достижений лежат исключительно высокие тренировочные и соревновательные нагрузки.

Разумное использование вышеперечисленных возможностей интенсификации тренировочного процесса позволяет обеспечить планомерный прогресс и достижение высоких результатов в оптимальной возрастной зоне. С другой стороны, при подготовке спортсменов подросткового и юношеского возраста чрезмерное увлечение большими тренировочными нагрузками, специально-подготовительными упражнениями, средствами интенсификации восстановительных процессов и может приводить к относительно быстрому исчерпанию физического и психического потенциала их организма, а иногда и угрозе здоровья спортсмена. В связи с этим правильная реализация тренером данного принципа затрагивает и гуманистический аспект, заложенный в основополагающем принципе предназначения всей системы физического воспитания в обществе: *оздоровительной направленности всех занятий физическими упражнениями.*

Волнообразность и вариативность нагрузок

Волнообразность тренировочных нагрузок позволяет выявить в различных структурных единицах тренировочного процесса зависимость между объемом и интенсивностью работы, соотношение работы различной преимущественной направленности, зависимость между периодами напряженной тренировки и относительного восстановления, между различными по величине и направленности нагрузками отдельных тренировочных занятий.

Различают следующие формы, варианты динамики нагрузок:

Репозиторий ВГУ

1. *Волнообразная динамика нагрузок.* Она характеризуется постепенным повышением нагрузок с крутым нарастанием и последующим снижением их, затем эта «волна» воспроизводится вновь на более высоком уровне. Волнообразные колебания свойственны как динамике объема, так и динамике интенсивности нагрузки. Каждая «волна» общей динамики нагрузки при этом как бы раздваивается на «волну» динамики объема и на «волну» динамики интенсивности, не совпадающих друг с другом во времени.

Вначале происходит увеличение объема нагрузок; интенсивность растет в это время менее значительными темпами, затем, после некоторой стабилизации, объем начинает уменьшаться, интенсивность же возрастает. Такая тенденция нагрузок встречается в различных фазах, этапах и периодах тренировочного процесса. Выделяют «волны» нескольких категорий:

а) малые, характеризующие динамику нагрузок в микроциклах тренировки;

б) средние, выражающие тенденцию динамики нагрузок в мезоциклах тренировки;

в) большие, характеризующие тенденцию динамики нагрузок в микроциклах тренировки (типа полугодичных, годичных и многолетних).

2. *Прямолинейно-восходящая динамика нагрузок.* В этом случае происходит постепенное повышение и объема, и интенсивности нагрузки одновременно, параллельно. Например, от занятия к занятию или с каждой неделей, месяцем тренировки. Как показывает практика, в первые годы тренировки возможны и целесообразны равномерные приросты объема до 30–45% в год, а интенсивности – до 15–20%.

3. *Ступенчатая динамика нагрузок.* Здесь рост нагрузок чередуется с относительной стабилизацией их на протяжении нескольких занятий. Это облегчает ход приспособительных процессов к тренировочной работе. В момент перехода от одной ступени к другой нагрузки возрастают более круто, чем при прямолинейной динамике. Такая форма динамики позволяет осваивать более значительные нагрузки.

4. *Скачкообразная («пилообразная») динамика нагрузок.* В этом случае нагрузка резко возрастает до максимума, доступного на данном этапе тренировки, а затем так же резко снижается до определенного уровня. «Скачки» в динамике нагрузок предъявляют максимальные требования к функциональным и адаптационным возможностям организма. Они являются важным фактором, стимулирующим развитие тренированности. Но такие «скачки» оправданы в том случае, если спортсмен к ним заблаговременно подготовлен. Иначе такая форма динамики нагрузок отрицательно скажется на состоянии здоровья, на росте спортивных достижений.

Репозиторий ВГУ

Из возможных вариантов изменения нагрузки во времени волнообразная динамика обеспечивает наибольший эффект спортивной тренировки. Линейное и ступенчатое ее возрастание может использоваться при малых нагрузках.

На этапах, непосредственно предшествующих основным соревнованиям, волнообразное изменение нагрузок обусловлено в первую очередь закономерностями «запаздывающей трансформации» кумулятивного эффекта тренировки. Внешне феномен запаздывающей трансформации проявляется в том, что динамика спортивных результатов как бы отстает во времени от динамики объема тренировочных нагрузок: ускорение роста результата наблюдается не в тот момент, когда объем нагрузок достигает особенно значительных величин, а после того, как он стабилизировался или снизился. Отсюда в процессе подготовки к соревнованиям на первый план выдвигается проблема регулирования динамики нагрузок с таким расчетом, чтобы их общий эффект трансформировался в намеченные сроки.

Волны объема тренировочной работы и ее интенсивности, как правило, противоположно направлены – большие объемы работы, например, на первом этапе подготовительного периода сопровождаются относительно невысокой ее интенсивностью. Возрастание же интенсивности с увеличением доли средств специальной подготовки, в основном, влечет за собой уменьшение объема работы. Попытка длительное время применять большие нагрузки, как правило, приводит к отрицательным результатам. Следовательно, предельные тренировочные нагрузки должны своевременно снижаться и чередоваться с компенсаторной работой.

Волнообразное изменение тренировочных нагрузок позволяет избежать несоответствия между видами работы различной преимущественной направленности, объемом и интенсивностью, процессами утомления и восстановления.

Вариативность нагрузок обеспечивает всестороннее развитие качеств, определяющих уровень спортивных достижений и их отдельных компонентов. Она способствует повышению работоспособности при выполнении отдельных упражнений, программ занятий и микроциклов, увеличению суммарного объема работы, интенсивности восстановительных процессов и профилактике переутомления и перенапряжения функциональных систем.

Цикличность тренировочного процесса

Цикл (от греческого «циклос») – совокупность явлений, образующих полный круг развития.

Циклы тренировки представляют собой относительно завершенную повторяющуюся последовательность звеньев и стадий тренировочного процесса (занятий, этапов, периодов), чередующихся

Репозиторий БГУ

как бы в порядке кругооборота. Каждый очередной цикл является частичным повторением предыдущего и одновременно выражает тенденции развития тренировочного процесса, т. е. отличается от предыдущего обновленным содержанием, частичным изменением состава средств и методов, возрастанием тренировочных нагрузок и т. д. От того, насколько рационально сочетаются при построении тренировки ее повторяющиеся и динамические черты, в решающей мере зависит ее эффективность.

Суть принципа в том что, в форме циклов должен строится весь тренировочный процесс – от его элементарных звеньев до этапов многолетней тренировки. В связи с этим выделяют микро-, мезо- и макроциклы.

Продолжительность микроциклов – от 3 до 7–10 дней, мезоциклов – от 3 до 5–6 недель, периодов тренировки – от 2–3 недель до 4–5 месяцев, макроциклов – от 3–4 до 12 месяцев. Конструирование (планирование, программирование) подготовки спортсмена на данной основе позволяет систематизировать задачи, средства и методы тренировочного процесса, а также реализовать принципы: непрерывность, единство общей и специальность подготовки, единство постепенности увеличения нагрузки, волнообразность динамики нагрузок и тенденцию к максимальным нагрузкам.

Качественное построение циклов тренировки является одним из важнейших резервов совершенствования системы тренировки, поскольку оптимизация современного тренировочного процесса при относительной стабилизации уже и без того огромных количественных параметров тренировочной работы уже достигла околопредельных величин. Важно, чтобы каждый последующий цикл не повторял предыдущий, а включал новые элементы для решения постоянно усложняющихся задач. Так, очередной микроцикл отличается от предыдущего увеличенной интенсивностью работы, а последующий мезоцикл предусматривает изменения его направленности в виде перехода от общей к специальной физической подготовке и т.д.

Таким образом, руководствоваться принципом цикличности значит:

— строя тренировку, исходить из необходимости систематического повторения основных элементов ее содержания и вместе с тем последовательно изменять тренировочные задания в соответствии с логикой чередования фаз, этапов и периодов тренировочного процесса;

— решая проблемы целесообразного использования средств и методов тренировки, находить им соответствующее место в структуре тренировочных циклов (ибо любые тренировочные упражнения, средства или методы, как бы они ни были хороши сами по себе,

Репозиторий ВГУ

теряют эффективность, если они применены не вовремя, не к месту, без учета особенностей фаз, этапов, и периодов тренировки);

—нормировать и регулировать тренировочные нагрузки применительно к закономерностям смены фаз, этапов и периодов тренировки (уже было показано, что волнообразные изменения в динамике тренировочных нагрузок – малые, средние и большие «волны» – находятся в определенном соответствии с тренировочными циклами различной продолжительности – микро-, мезо- и макроциклами);

—рассматривать любой фрагмент тренировочного процесса в его взаимосвязи с более крупными и менее крупными формами циклической структуры тренировки, учитывая, что структура микроциклов, например, во многом определяется их местом в структуре средних циклов, а структура средних циклов обусловлена, с одной стороны, особенностями составляющих их микроциклов, а с другой – местом в структуре макроцикла и т.д. (Л.П. Матвеев).

Лекция 7
ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА СПОРТСМЕНОВ

1. Физическая подготовка спортсмена.
2. Общая и вспомогательная физическая подготовка.
3. Специальная физическая подготовка.
4. Закономерности использования в спортивной тренировке средств ОФП и СФП.

Физическая подготовка спортсмена, как одна из важнейших составных частей спортивной тренировки, представляет строго планируемый педагогический процесс, направленный на воспитание физических качеств, всестороннее развитие организма и укрепление здоровья спортсмена, с целью создания прочной функциональной базы для всех остальных видов подготовки к наивысшим достижениям в избранном виде спорта.

Уровень спортивных результатов, демонстрируемых в настоящее время, предъявляет исключительно высокие требования к физической подготовленности спортсменов. Это объясняется следующими факторами:

Качественно новый уровень достижений всегда требует нового уровня развития физических качеств спортсмена. Например, для того, чтобы толкнуть ядро за 20 м, необходима не только более совершенная техника, но и очень высокий уровень развития силы и быстроты. Простейшие расчеты показывают, что увеличение дальности полета ядра на 1 м требует повышения мощности толчкового усилия на 5–7%. Этот пример характерен для скоростно-

Репозиторий ВГУ

силовых видов спорта, где рост силы и быстроты ведет, как правило, к непосредственному росту результатов (метания, тяжелая атлетика, спринт, прыжки). Однако и в других видах спорта повышение уровня развития физических качеств имеет немаловажное значение. В лыжных гонках, например, самая первоклассная техника и высочайшие бойцовские качества не помогут спортсмену, если в таком показателе выносливости, как максимальное потребление кислорода, он уступает соперникам.

Постоянный рост уровня развития физических качеств – непременное условие для повышения тренировочных нагрузок. В течение только последних 4–6 лет показатели тренировочных нагрузок в плавании, гребле, конькобежном спорте, отдельных упражнениях легкой атлетики и многих других видах спорта увеличились в 2–3 раза. Чтобы тренироваться с подобными нагрузками, безусловно, необходима исключительно высокая физическая подготовленность спортсмена. Поэтому всякому повышению объема и интенсивности тренировочных нагрузок должно предшествовать значительное улучшение уровня физической подготовленности.

По направленности и характеру воздействия применяемых средств физическую подготовку принято делить на общую физическую подготовку (ОФП) и специальную физическую подготовку (СФП). Следует учитывать, что это деление весьма условно, так как во многих случаях цели и задачи того и другого разделов физической подготовки весьма близки.

Общая физическая подготовка. Задачами общей физической подготовки являются:

1. Всестороннее развитие организма спортсмена, воспитание физических качеств: силы, выносливости, быстроты, ловкости, гибкости.

2. Создание условий для активного отдыха в период снижения тренировочных нагрузок (активизация и ускорение восстановительных процессов).

3. Улучшение морально-волевой подготовки, «закалка боевых качеств».

4. Устранение недостатков в физическом развитии, мешающих овладению правильной техникой упражнений.

Основными средствами ОФП являются упражнения «своего» вида спорта, а также широкий круг общеразвивающих упражнений и упражнений из других видов спорта. Наиболее распространенными упражнениями, применяемыми в качестве средств ОФП буквально во всех видах спорта, являются: кроссовый бег, упражнения с тяжестями, общеразвивающие гимнастические упражнения и спортивные игры. В программу ОФП часто включают также лыжный бег (для пловцов,

Репозиторий ВГУ

гребцов, ватерполистов), греблю (для пловцов), езду на велосипеде (для конькобежцев и лыжников) и др.

Следует помнить, что рациональное применение средств ОФП спортсмена возможно лишь при учете специфики вида спорта. Отсутствие внимания к этому нередко приводят к непроизводительному приросту физических качеств, которые не играют большой роли в соревновательной деятельности в конкретном виде спорта, и одновременно ограничивают возможности роста у спортсмена специальных двигательных качеств, необходимых для достижения высоких спортивных результатов. Так, реализация указанного подхода в силовой подготовке нередко приводит к непроизводительному увеличению максимальной силы мышц, не несущих существенной специфической нагрузки, к непроизводительному увеличению массы мышц и связанному с ним понижению выносливости, ухудшению спортивной техники и возникновению ряда других изменений. При излишнем увлечении работой, направленной на развитие общей выносливости, в частности работы аэробного характера, у спортсменов, способных к достижениям на спринтерских дистанциях, с одной стороны, значительно повышаются функциональные возможности кислородтранспортной системы, которые в процессе соревновательной деятельности продолжительностью не более 45–60 с практически не используются, а с другой – совершенствование их спринтерских способностей, являющихся профильными, затрудняется. Таким образом, нельзя планировать общую физическую подготовку без учета специфики вида спорта и даже конкретной дистанции, на которой придется выступать спортсмену.

Некоторые специалисты (В.В.Кузнецов, 1970) рекомендуют также выделять **вспомогательную подготовку.** Вспомогательная физическая подготовка строится на базе общей физической подготовленности и ориентирована на создание специальной основы, необходимой для эффективного выполнения больших объемов работы, направленной на развитие специальных двигательных качеств. Такая подготовка предполагает повышение функциональных возможностей различных органов и систем организма, улучшение нервно-мышечной координации, повышение способности спортсменов к перенесению больших нагрузок, совершенствование способности к эффективному восстановлению после них.

Специальная физическая подготовка. Специальная физическая подготовка является специализированным развитием ОФП. Задачи ее, естественно, более узки и более специфичны:

1. Совершенствование физических качеств, наиболее необходимых и характерных для данного вида спорта.

2. Преимущественное развитие тех двигательных навыков, которые наиболее необходимы для успешного технико-тактического совершенствования в «своем» виде спорта.

Репозиторий ВГУ

3. Избирательное развитие отдельных мышц и групп мышц, несущих основную нагрузку при выполнении специализируемого упражнения.

Основными средствами специальной физической подготовки являются соревновательное упражнение «своего» вида спорта, а также некоторые дополнительные упражнения, сходные по своей двигательной структуре и характеру нервно-мышечных усилий с движениями специализируемого упражнения и, следовательно, направленные на специализированное развитие основных, «рабочих», групп мышц и ведущих функций.

Наиболее яркий пример подбора средств специальной физической подготовки представляет собой использование в летней тренировке конькобежцами роликовых коньков, лыжниками – лыжероллеров. Гребцы зимой занимаются в гребных бассейнах, пловцы в течение всего сезона применяют различные приспособления, позволяющие имитировать гребок с различной степенью усилий (резиновые шнуры, блочные устройства).

Соотношение средств и методов общей и специальной физической подготовки зависит от индивидуальных особенностей спортсмена, его спортивного стажа, периода тренировки, решаемых задач.

Физическая подготовка необходима спортсмену любого уровня подготовленности и любого вида спорта. С повышением спортивной квалификации роль физической подготовки ни в коей мере не снижается. Однако ее характер, применяемые средства и методы претерпевают значительные изменения, выражающиеся прежде всего в специальной направленности. В специализации физической подготовки можно отметить определенную закономерность. Она заключается в том, что в процессе многолетней подготовки спортсмена соотношение средств общей и специальной физической подготовки постепенно меняется в пользу последней (таблица 1).

Таблица 1 – Принципиальное соотношение средств ОФП и СФП в многолетнем тренировочном процессе спортсменов различной квалификации (%)

Средства физической подготовки	111-11 разряды	11-1 разряды	1 разряд – мастер спорта	Мастер спорта – мастер спорта международного класса
Средства ОФП	80-90	50-60	30-40	20-30
Средства СФП	10-20	40-50	60-70	70-80

Эта закономерность проявляется и на протяжении одного спортивного сезона (таблица 2).

Репозиторий ВГУ

Таблица 2 – Примерное соотношение средств ОФП и СФП в годичном тренировочном цикле квалифицированного спортсмена (%)

Средства физической подготовки	Подготовительный период годичного цикла	Соревновательный период годичного цикла
Средства ОФП	70	20
Средства СФП	30	80

Лекция 8
ВОСПИТАНИЕ СИЛОВЫХ СПОСОБНОСТЕЙ

1. Определение понятия «сила». Виды силовых способностей.
2. Методика воспитания силовых способностей.

Сила – это способность человека преодолевать внешнее сопротивление или противостоять ему посредством мышечных усилий (напряжений).

Силовые способности – это комплекс различных проявлений человека в определенной двигательной деятельности, в основе которых лежит понятие «сила».

Силовые способности проявляются не сами по себе, а через какую-либо двигательную деятельность. При этом влияние на проявление силовых способностей оказывают разные факторы, вклад которых в каждом конкретном случае меняется в зависимости от конкретных двигательных действий и условий их осуществления, вида силовых способностей, возрастных, половых и индивидуальных особенностей человека. Среди них выделяют: 1) собственно мышечные; 2) центрально-нервные; 3) личностно-психические; 4) биомеханические; 5) биохимические; 6) физиологические факторы, а также различные условия внешней среды, в которых осуществляется двигательная деятельность.

К *собственно мышечным факторам* относят: сократительные свойства мышц, которые зависят от соотношения белых (относительно быстро сокращающихся) и красных (относительно медленно сокращающихся) мышечных волокон; активность ферментов мышечного сокращения; мощность механизмов

Репозиторий ВГУ

анаэробного энергообеспечения мышечной работы; физиологический поперечник и массу мышц; качество межмышечной координации.

Суть *центрально-нервных факторов* состоит в интенсивности (частоте) эффекторных импульсов, посылаемых к мышцам, в координации их сокращений и расслаблений, трофическом влиянии центральной нервной системы на их функции.

От *личностно-психических факторов* зависит готовность человека к проявлению мышечных усилий. Они включают в себя мотивационные и волевые компоненты, а также эмоциональные процессы, способствующие проявлению максимальных либо интенсивных и длительных мышечных напряжений.

Определенное влияние на проявление силовых способностей оказывают *биомеханические* (расположение тела и его частей в пространстве, прочность звеньев опорно-двигательного аппарата, величина перемещаемых масс и др.), *биохимические* (гормональные) и *физиологические* (особенности функционирования периферического и центрального кровообращения, дыхания и др.) *факторы*.

Различают собственно силовые способности и их соединение с другими физическими способностями (скоростно-силовые, силовая ловкость, силовая выносливость).

Собственно силовые способности проявляются: 1) при относительно медленных сокращениях мышц, в упражнениях, выполняемых с околопредельными, предельными отягощениями (например, при приседаниях со штангой достаточно большого веса); 2) при мышечных напряжениях изометрического (статического) типа (без изменения длины мышцы). В соответствии с этим различают медленную силу и статическую силу.

Собственно силовые способности характеризуются большим мышечным напряжением и проявляются в преодолевающем, уступающем и статическом режимах работы мышц. Они определяются физиологическим поперечником мышцы и функциональными возможностями нервно-мышечного аппарата.

Статическая сила характеризуется двумя ее особенностями в проявлении (В.В. Кузнецов, 1975): 1) при напряжении мышц за счет активных волевых усилий человека (активная статическая сила); 2) при попытке внешних сил или под воздействием собственного веса человека насильственно растянуть напряженную мышцу (пассивная статическая сила).

Воспитание собственно силовых способностей может быть направлено на развитие максимальной силы (тяжелая атлетика, гиревой спорт, силовая акробатика, легкоатлетические метания и др.); общее укрепление опорно-двигательного аппарата занимающихся, необходимое во всех видах спорта (общая сила) и строительства тела (бодибилдинг).

Репозиторий ВГУ

Скоростно-силовые способности характеризуются непредельными напряжениями мышц, проявляемыми с необходимой, часто максимальной мощностью в упражнениях, выполняемых со значительной скоростью, но не достигающей, как правило, предельной величины. Они проявляются в двигательных действиях, в которых наряду со значительной силой мышц требуется и быстрота движений (например, отталкивание в прыжках в длину и в высоту с места и с разбега, финальное усилие при метании спортивных снарядов и т.п.). При этом чем значительнее внешнее отягощение, преодолеваемое спортсменом (например, при подъеме штанги на грудь), тем большую роль играет силовой компонент, а при меньшем отягощении (например, при метании копья) возрастает значимость скоростного компонента.

К скоростно-силовым способностям относят: 1) быструю силу; 2) взрывную силу. *Быстрая сила* характеризуется непредельным напряжением мышц, проявляемым в упражнениях, выполняемых со значительной скоростью, не достигающей предельной величины. *Взрывная сила* отражает способность человека по ходу выполнения двигательного действия достигать максимальных показателей силы в возможно короткое время (например, при низком старте в беге на короткие дистанции, в легкоатлетических прыжках и метаниях и т.д.). Для оценки уровня развития взрывной силы пользуются скоростно-силовым индексом (в движениях, где развиваемые усилия близки к максимуму):

$$I = F_{max} / t_{max}$$

где F_{max} – максимальная сила, проявляемая в конкретном упражнении; t_{max} – максимальное время к моменту достижения F_{max}.

Взрывная сила характеризуется двумя компонентами: стартовой силой и ускоряющей силой (Ю.В. Верхошанский, 1977). Стартовая сила – это характеристика способности мышц к быстрому развитию рабочего усилия в начальный момент их напряжения. Ускоряющая сила – способность к быстроте наращивания рабочего усилия в условиях их начавшегося сокращения.

К специфическим видам силовых способностей относят силовую выносливость и силовую ловкость.

Силовая выносливость – это способность противостоять утомлению, вызываемому относительно продолжительными мышечными напряжениями значительной величины. В зависимости от режима работы мышц выделяют статическую и динамическую силовую выносливость. Динамическая силовая выносливость характерна для циклической и ациклической деятельности, а статическая силовая выносливость типична для деятельности,

Репозиторий ВГУ

связанной с удержанием рабочего напряжения в определенной позе. Например, при упоре рук в стороны на кольцах или удержании руки при стрельбе из пистолета проявляется статическая выносливость, а при многократном отжимании в упоре лежа, приседании со штангой, вес которой равен 20–50% от максимальных силовых возможностей человека, называется динамическая выносливость.

Силовая ловкость проявляется там, где есть сменный характер режима работы мышц, меняющиеся в непредвиденные ситуации деятельности (регби, борьба, хоккей с мячом и др.). Ее можно определить как «способность точно дифференцировать мышечные усилия различной величины в условиях непредвиденных ситуаций и смешанных режимов работы мышц» (Ж.К. Холодов, 1981).

В физическом воспитании и на спортивной тренировке для оценки *степени развития* собственно силовых способностей различают абсолютную и относительную силу. *Абсолютная сила* – это максимальная сила, проявляемая человеком в каком-либо движении, независимо от массы его тела. *Относительная сила* – это сила, проявляемая человеком в пересчете на 1 кг собственного веса. Она выражается отношением максимальной силы к массе тела человека. В двигательных действиях, где приходится перемещать собственное тело, относительная сила имеет большое значение. В движениях, где есть небольшое внешнее сопротивление, абсолютная сила не имеет значения, если сопротивление значительно – она приобретает существенную роль и связана с максимумом взрывного усилия.

Результаты исследований позволяют утверждать, что уровень абсолютной силы человека в большей степени обусловлен факторами среды (тренировка, самостоятельные занятия и др.). В то же время показатели относительной силы в большей мере испытывают на себе влияние генотипа. Скоростно-силовые способности примерно в равной мере зависят как от наследственных, так и от средовых факторов. Статическая силовая выносливость определяется в большей мере генетическим условиями, а динамическая силовая выносливость зависит от взаимных (примерно равных) влияний генотипа и среды (В.И. Лях, 1997).

Самыми благоприятными периодами развития силы у мальчиков и юношей считается возраст от 13–14 до 17–18 лет, а у девочек и девушек – от 11–12 до 15–16 лет, чему в немалой степени соответствует доля мышечной массы к общей массе тела (к 10–11 годам она составляет примерно 23%, к 14–15 годам – 33%, а к 17–18 годам – 45%). Наиболее значительные темпы возрастания относительной силы различных мышечных групп наблюдаются в младшем школьном возрасте, особенно у детей от 9 до 11 лет. Следует отметить, что в указанные отрезки времени силовые способности в наибольшей степени поддаются целенаправленным воздействиям.

Репозиторий ВГУ

При развитии силы следует учитывать морфофункциональные возможности растущего организма.

Задачи развития силовых способностей. Первая задача – общее гармоническое развитие всех мышечных групп опорно-двигательного аппарата человека. Она решается путем использования избирательных силовых упражнений. Здесь важное значение имеют их объем и содержание. Они должны обеспечить пропорциональное развитие различных мышечных групп. Внешне это выражается в соответствующих формах телосложения и осанке. Внутренний эффект применения силовых упражнений состоит в обеспечении высокого уровня жизненно важных функций организма и осуществлении двигательной активности. Скелетные мышцы являются не только органами движения, но и своеобразными периферическими сердцами, активно помогающими кровообращению, особенно венозному (Н.И. Аринчин, 1980).

Вторая задача – разностороннее развитие силовых способностей в единстве с освоением жизненно важных двигательных действий (умений и навыков). Данная задача предполагает развитие силовых способностей всех основных видов.

Третья задача – создание условий и возможностей (базы) для дальнейшего совершенствования силовых способностей в рамках занятий конкретным видов м спорта или в плане профессионально-прикладной физической подготовки. Решение этой задачи позволяет удовлетворить личный интерес в развитии силы с учетом двигательной одаренности, вида спорта или выбранной профессии.

Воспитание силы может осуществлять в процессе общей физической подготовки (для укрепления и поддержания здоровья, совершенствования форм телосложения, развития силы всех групп мышц человека) и специальной физической подготовки (воспитание различных силовых способностей тех мышечных групп, которые имеют большое значение при выполнении основных соревновательных упражнений). В каждом из этих направлений имеется цель, определяющая конкретную установку на развитие силы и задачи, которые необходимо решить исходя из этой установки. В связи с этим подбираются определенные средства и методы воспитания силы.

Методика воспитания силовых способностей. В зависимости от темпа выполнения и числа повторений упражнения, величины отягощения, а также от режима работы мышц и количества подходов с воздействием на одну и ту же группу мышц решают задачи по воспитанию различных видов силовых способностей.

Воспитание собственно силовых способностей с использованием непредельных отягощений. Для воспитания собственно силовых способностей и одновременного увеличения мышечной массы применяют упражнения, выполняемые в среднем и

Репозиторий ВГУ

вариативном темпе. Причем каждое упражнение выполняется до явно выраженного утомления.

Для начинающих величина отягощения берется в пределах 40–60% от максимума, для более подготовленных – 70–80%, или 10–12 ПМ. Отягощение следует увеличивать по мере того, как количество повторений в одном подходе начинает превосходить заданное, т.е. необходимо сохранять ПМ в пределах 10–12. В таком варианте эту методику можно применять в работе как со взрослыми, так и с юными и начинающими спортсменами.

Для более подготовленных по мере развития силы вес отягощения постепенно увеличивают до 5–6 ПМ (приблизительно до 80% от максимума).

Для представителей «несиловых» видов спорта количество занятий в неделю 2 или 3. Количество упражнений для развития различных групп мышц не должно превышать 2–3 для начинающих и 4–7 для более подготовленных. Интервалы отдыха между повторениями близки к ординарным (от 2 до 5 мин) и зависят от величины отягощения, скорости и длительности движения. Характер отдыха – активно-пассивный.

Положительные стороны данной методики: 1) не допускает большого общего перенапряжения и обеспечивает улучшение трофических процессов благодаря большим объемам работы, при этом одновременно происходят положительные морфологические изменения в мышцах, исключается возможность травмирования; 2) позволяет уменьшить натуживание, нежелательное в работе с детьми и подростками.

Воспитание скоростно-силовых способностей с использованием непредельных отягощений. Сущность данной методики заключается в создании максимальной мощности работы посредством непредельных отягощений в упражнениях, выполняемых с максимально возможной для этих условий скоростью. Непредельное отягощение берется в пределах от 30 до 60% от максимума. Число повторений от 6 до 10 в зависимости от веса отягощения; интервалы отдыха между подходами 3–4 мин.

При развитии быстрой силы режим работы мышц в применяемых упражнениях должен соответствовать специфике соревновательного упражнения.

Воспитание силовой выносливости с использованием непредельных отягощений. Сущность этой методики заключается в многократном повторении упражнения с отягощением небольшого веса (от 30 до 60% от максимума) с числом повторений от 20 до 70. Там, где специализируемое упражнение связано с длительным проявлением умеренных усилий, целесообразна работа с легким весом в повторных упражнениях и «до отказа» (30–40% от максимума).

Репозиторий ВГУ

Для воспитания общей и локальной силовой выносливости эффективным является метод круговой тренировки с общим количеством станций от 5 до 15–20 и с отягощением 40–50% от максимума. Упражнения часто выполняются «до отказа». Количество серий и время отдыха между сериями и после каждого упражнения может быть разным в зависимости от задач, решаемых в тренировочном процессе.

В качестве иллюстрации применения метода круговой тренировки приведем пример из подготовки сборной команды пловцов США (тренер Д. Каунсилмен). Вся программа круговой тренировки состоит из 24 станций: 6 из них составляют упражнения с поднятием тяжестей, 4 - упражнения на растягивание, 14 – на изокинетических тренажерах. На круговую тренировку в занятии отводится до 25 мин от общего тренировочного времени. На каждую станцию затрачивается по 50 с. По сигналу тренера пловцы переходят от одной станции к другой. На переход затрачивается 25 с. Затем, по следующему сигналу, они приступают к выполнению очередной серии упражнений.

В программе чередуются упражнения на мышцы ног и рук. Таким образом, мышцы ног и рук получают возможность восстановиться в течение приблизительно 1 мин. Уровень ЧСС поддерживается приблизительно в режиме 140 уд/мин.

Воспитание собственно силовых способностей с использованием околопредельных и предельных отягощений. Сущность этой методики заключается в применении упражнений, выполняемых: 1) в преодолевающем режиме работы мышц; 2) в уступающем режиме работы мышц.

Воспитание собственно силовых способностей в упражнениях, выполняемых в преодолевающем режиме работы мышц, предусматривает применение околопредельных отягощений, равных 2–3 ПМ (90–95% от максимума). Работу с такими отягощениями рекомендуется сочетать с весом 4–6 ПМ. Интервалы отдыха – оптимальные, до полного восстановления (4–5 мин).

Эта методика является одной из основных, особенно в тех видах деятельности, где большую роль играет относительная сила, т.е. прирост силы идет без увеличения мышечной массы. Однако в работе с начинающими спортсменами и детьми ее применять не рекомендуется.

Воспитание собственно силовых способностей в упражнениях, выполняемых в уступающем режиме работы мышц, предусматривает применение в работе с начинающими спортсменами отягощений весом 70–80% от максимума, показанного в преодолевающем режиме работы мышц. Постепенно вес доводится до 120–140%. Целесообразно применять 2–3 упражнения с 2–5 повторениями (например, приседания со штангой на плечах).

Репозиторий ВГУ

Более подготовленные могут начинать работу в уступающем режиме с отягощением 100–110% от лучшего результата в преодолевающем режиме и доводить его до 140–160%. Количество повторений упражнения небольшое (до 3), выполняемых с медленной скоростью. Интервал отдыха не менее 2 мин.

Работу в уступающем режиме работы мышц рекомендуется сочетать как с преодолевающим, так и с изометрическим режимом.

Лекция 9
ВОСПИТАНИЕ ВЫНОСЛИВОСТИ СПОРТСМЕНОВ

1. Виды выносливости и факторы их проявления.
2. Методы воспитания общей выносливости.
3. Методика воспитания скоростной выносливости.
4. Методика воспитания силовой выносливости.

Выносливость, как физическое качество, представляет собой способность человека длительно совершать конкретную механическую работу без снижения результата ее выполнения. Выносливость может определяться и как способность противостоять утомлению в какой-либо мышечной деятельности.

Мерилом выносливости является время, в течение которого осуществляется мышечная деятельность определенного характера и интенсивности.

Выносливость – физическое качество, необходимое в той или иной степени в каждом виде спорта. В одних видах спорта и упражнениях выносливость непосредственно определяет результат (ходьба, бег на средние и длинные дистанции, велогонки, конькобежный спорт – длинные дистанции, лыжные гонки и др.), в других – она позволяет лучшим образом выполнить определенные тактические действия (бокс, борьба, спортивные игры и т.п.) и, наконец, в третьих, где упражнение кратковременно и на первый взгляд необходимости в выносливости не существует, она помогает длительно переносить высокие тренировочные нагрузки и обеспечивает быстрое восстановление сил организма между

Репозиторий ВГУ

тренировками (метания, прыжки, спринтерский бег, тяжелая атлетика и пр.).

В практике различают общую выносливость и специальную выносливость.

Общая выносливость – способность длительно проявлять мышечные усилия сравнительно невысокой интенсивности (легкоатлетический бег и бег на коньках на дистанциях 5000 и 10 000 м, плавание на дистанциях 800 и 1500 м, лыжные гонки и т.п.). В перечисленных и некоторых других видах спорта, где специализируемое упражнение характеризуется нагрузкой умеренной и большой мощности, общая выносливость приблизительно на 85–100% определяет спортивный результат, поэтому он может являться довольно точным показателем уровня развития общей выносливости.

Одна из важнейших особенностей общей выносливости – способность к широкому «переносу», т.е. общая выносливость, развитая средствами беговой тренировки и проявляемая в беге, находится в большой взаимосвязи с результатами в лыжных гонках, ходьбе, стайерском беге на коньках.

Считается, что общая выносливость является основой для воспитания всех остальных разновидностей проявления выносливости, поэтому не случайно спортсмены высокого класса обычно, независимо от вида спорта, имеют хорошую общую выносливость.

Проявление общей выносливости зависит от спортивной техники (в первую очередь – от экономичности рабочих движений) и от способности спортсмена «терпеть», т.е. противостоять наступающему утомлению путем концентрации волевых усилий.

Биологической основой общей выносливости являются аэробные возможности организма спортсмена. Основной показатель аэробных возможностей – максимальное потребление кислорода (МПК) в литрах в минуту. Чем большее количество кислорода может потребить спортсмен за единицу времени, тем большее количество энергии он может выработать, а следовательно, и большую работу выполнить. Максимальное потребление кислорода зависит от нескольких биологических факторов, важнейшими из которых являются минутный и ударный объемы сердца, частота сердечных сокращений, скорость кровотока, жизненная емкость легких, максимальная легочная вентиляция, тканевая утилизация кислорода и др.

МПК, как правило, возрастает с ростом квалификации спортсмена и у мастеров плавания, лыжников, конькобежцев достигает значительных величин. Кстати говоря, МПК у мастеров спорта в среднем почти в два раза превышает этот показатель у спортсменов низших разрядов.

Репозиторий ВГУ

В большинстве спортивных упражнений результат в большей степени зависит от специальной выносливости – способности проявлять мышечные усилия в соответствии со спецификой (продолжительностью и характером) специализируемого упражнения.

В различных видах спорта в это понятие вкладывается «свое» содержание. В борьбе, например, специальная выносливость выражается в способности в высоком темпе проводить технические приемы в течение 11-минутной схватки. В пулевой стрельбе специальная выносливость – это способность противостоять нервному (сенсорному) утомлению. Наконец, в беге, плавании и других видах спорта циклического характера специальная выносливость проявляется в поддержании необходимой скорости на дистанции. Таким образом, с*пециальная выносливость* – это выносливость по отношению к определенной двигательной деятельности. Специальная выносливость классифицируется: по признакам двигательного действия, с помощью которого решается двигательная задача (например, прыжковая выносливость); по признакам двигательной активности, в условиях которой решается двигательная задача (например, игровая выносливость); по признакам взаимодействия с другими физическими качествами (способностями), необходимыми для успешного решения двигательной задачи (например, силовая выносливость, скоростная выносливость, координационная выносливость и т.д.).

Специальная выносливость зависит от возможностей нервно-мышечного аппарата, быстроты расходования ресурсов внутримышечных источников энергии, от техники владения двигательным действием и уровня развития других двигательных способностей.

Различные виды выносливости независимы или мало зависят друг от друга. Например, можно обладать высокой силовой выносливостью, но недостаточной скоростной или низкой координационной выносливостью.

Проявление выносливости в различных видах двигательной деятельности зависит от многих факторов: биоэнергетических, функциональной и биохимической экономизации, функциональной устойчивости, личностно-психических, генотипа (наследственности), среды и др.

Воспитание общей выносливости. Основным условием воспитания общей выносливости является длительное выполнение тренировочной нагрузки в режиме, который соответствует работе умеренной и большой мощности. Объем нагрузки должен быть большим, так как все основные факторы общей выносливости требуют длительного воздействия. Интенсивность работы следует поддерживать на уровне критической. Это означает, что работу для развития общей выносливости нужно в основном проводить в

Репозиторий ВГУ

аэробных условиях. При тренировке с изменяемой интенсивностью (работа на отрезках или отдельными более или менее короткими «порциями», например, раунды в боксе) последняя должна кратковременно выходить за рамки критической, однако каждая тренировочная серия или занятие не должны приводить к значительному кислородному долгу.

В соответствии с этими основными принципами в тренировке, направленной на преимущественное воспитание общей выносливости, могут быть использованы следующие методы.

Непрерывный (иногда его называют равномерным или дистанционным) **метод** заключается в том, что продолжительная нагрузка (не менее 20 мин.) дается в сравнительно равномерном, умеренном режиме, при частоте пульса в пределах 140–150 уд/мин. Такая работа выполняется, например, в форме кроссового бега (от 20–30 до 90–120 мин.), бега на лыжах (до 2–4 часов), гребли, плавания на дистанциях 1500 м и более. Так, в тренировке немецких пловцов для воспитания общей выносливости нередко применяется тренировочная программа: 1х5000 м, 2–3х3000 м, 4–6х1500 м и т.п.

Непрерывный метод можно использовать на протяжении всех периодов тренировки. Однако наиболее нецелесообразен он в первой половине подготовительного периода.

Этот метод имеет целый ряд преимуществ, выгодно отличающих его от других методов. Длительная и сравнительно умеренная, «мягкая» работа, во-первых, создает благоприятные условия для гармоничной и постепенной настройки на работу всех систем организма; во-вторых, снижает возможность перетренировки, так как известно, что «убивает не дистанция, а темп»; в-третьих, как никакая другая работа, позволяет вырабатывать экономичную технику, распределять усилия, хорошо расслаблять мышцы.

Поскольку непрерывная работа требует значительного времени и, кроме того, сопряжена с определенными трудностями психологического и гигиенического характера (в первую очередь – монотонность работы), многие спортсмены и тренеры более склонны применять для воспитания общей выносливости другие методы тренировки, в частности некоторые варианты прерывистой тренировки (переменную, повторную, интервальную тренировку), проводимые в соответствующем режиме.

Прерывистые формы тренировки основаны на том, что нагрузка делится на несколько «порций», чередуемых с промежутками пассивного или активного отдыха, что позволяет применять более интенсивные упражнения, упражнения с определенной долей критической и надкритической интенсивности, более остро воздействующие на организм спортсмена. Эти методы, по мнению некоторых специалистов, имеют преимущество перед непрерывным методом: эффективно развивая общую выносливость, они

Репозиторий ВГУ

способствуют параллельному развитию и других физических качеств – быстроты, силы, силовой и скоростной выносливости. Кроме того, они положительно влияют не только на деятельность сердечно-сосудистой системы, но и на другие функции организма.

К преимуществам прерывистой работы можно отнести также и то, что сравнительно большая доля упражнений, выполняемых с критической и надкритической интенсивностью, во-первых, вырабатывает у спортсмена умение «терпеть», а во-вторых, позволяет отрабатывать технику в условиях, близких к соревновательным.

Повторный метод характеризуется произвольными паузами отдыха между повторениями нагрузки, обычно обеспечивающими субъективное чувство отдыха. «Порции» нагрузки могут иметь различную продолжительность.

Переменный метод предусматривает беспрерывное чередование нагрузок различной интенсивности, которое может быть ритмичным (одинаковые периоды работы повышенной интенсивности чередуются с одинаковыми периодами работы пониженной интенсивности) или аритмичным. Разновидностью последнего является «фартлек» («игра скоростей»).

«Фартлек» представляет собой тренировку переменной интенсивности. Он применяется для воспитания общей выносливости во многих видах спорта. В беге «фартлек» – это кросс продолжительностью от 45 мин. до 1,5–2 часов, проводимый преимущественно в лесу. Программа бега произвольна и состоит из равномерного бега, чередуемого (по самочувствию спортсменов) с ускорениями на отрезках различной произвольной длины, пробегаемых с различной скоростью. На первом этапе подготовительного периода в «фартлек» включают сравнительно длинные отрезки. Частота пульса при этом должна быть в пределах 150–170 уд/мин. Ближе к соревновательному периоду отрезки становятся более короткими и преодолеваются с большей скоростью. Пульс может подняться до 170–185 уд/мин.

Аналогичные нагрузки переменного характера с неравномерными паузами отдыха применяются и в других видах спорта.

Интервальный метод – это многократное повторение кратковременных «порций» работы (дистанции 100–200 м в легкоатлетическом беге, 50 м в плавании, 30–45-секундные нагрузки в других видах спорта, в том числе и ациклического характера). Работа, выполняемая этим методом, развивает сердечную мышцу, увеличивает объем сердца и в целом улучшает показатели аэробного обмена в тканях.

Интервальная тренировка строится следующим образом. Известно, что наибольший ударный объем сердца достигается при частоте сердечных сокращений в пределах 175–185 уд/мин. Исходя из

Репозиторий ВГУ

этого, интенсивность «порций» работы должна быть такой, чтобы пульс во время работы был 160–180 уд/мин. Продолжительность паузы отдыха устанавливается с таким расчетом, чтобы перед началом каждой новой «порции» пульс был 120–130 уд/мин. Отдых может быть активным (бег «трусцой», свободное купание и т.п.) либо пассивным, продолжительностью от 45 до 90 сек. Серия прекращается, если в конце стандартных пауз отдыха частота пульса не будет успевать снижаться до 120–130 уд/мин. Общее число повторений при этом может быть от 10–20 до 20–30.

Выполнение кратковременных «порций» нагрузки усиливает анаэробные процессы, которые, в свою очередь, стимулируют аэробный обмен во время пауз отдыха. Именно поэтому наиболее высокие показатели сердечной деятельности и потребления кислорода наблюдаются не во время выполнения упражнений, а в интервалы отдыха. После нескольких повторений, на третьем-четвертом отрезке, обычно достигается некоторый, относительно постоянный уровень аэробного обмена, который и сохраняется до конца работы.

Следует учитывать, что интервальная тренировка довольно быстро воздействует на аэробные способности, повышая их до максимального уровня. Однако этот уровень сравнительно легко снижается. Поэтому интервальную тренировку следует применять преимущественно тогда, когда надо повысить уровень аэробной производительности в короткое время. Во всех остальных случаях она должна дополняться другими методами воспитания общей выносливости.

Рассмотренная «классическая» форма интервальной тренировки (с продолжительностью нагрузок 30–45 сек.) во многих видах спорта постепенно вытесняется тренировкой с более продолжительными нагрузками (2–3 мин. и более), проводимой по той же принципиальной схеме (пульс в конце отрезка 180–190 уд/мин, в конце паузы отдыха – 120–130 уд/мин), но оказывающей более разностороннее воздействие на организм и дающей лучшие результаты.

Следует отметить, что в последние годы появилась тенденция при построении серий интервальной работы исходить не из стандартного времени пауз отдыха, а устанавливать эти паузы в зависимости от быстроты возвращения частоты пульса к уровню 120–130 уд/мин. Практически это заключается в следующем. После каждой «порции» работы спортсмен подсчитывает пульс (иногда для этой цели применяется электронный счетчик пульса) по 10-секундным отрезкам. Как только частота снизится до необходимого уровня (20–21 удар за 10 сек.), спортсмен начинает выполнять очередную «порцию» работы.

Часто в спортивной практике все перечисленные методы применяются в комбинациях. Пользуясь методами прерывистой тренировки для воспитания общей выносливости, необходимо

Репозиторий ВГУ

учитывать следующие основные характеристики выполняемой работы:

1. *Интенсивность* (скорость на отрезках плавания, легкоатлетического бега, лыжных гонок, гребли, темп выполнения силовых упражнений) должна быть приблизительно такой, чтобы частота пульса к концу отрезка (упражнения) была 165–180 уд/мин, т.е. чтобы обеспечивался наиболее эффективный с точки зрения развития общей выносливости режим работы сердца.

Практически такой интенсивности соответствует в начале подготовительного периода понятие «вполсилы», в конце подготовительного периода и в соревновательном периоде – понятие «в 3/4 силы».

2. *Продолжительность* (длина тренировочных отрезков, продолжительность выполнения упражнений) определяется в основном в пределах 45–90 сек. Это, однако, не исключает применения более длинных отрезков, работа на которых выполняется в течение нескольких минут. Естественно, в тренировке спринтеров предпочтение следует отдавать более коротким отрезкам.

3. *Интервал отдыха* обычно определяется исходя из того, что к концу паузы частота пульса должна снизиться до 120–140 уд/мин. В зависимости от уровня тренированности спортсмена продолжительность пауз может быть от 10–15 до 30–45 сек. в тренировке на сравнительно коротких отрезках (50 и 100 м) и до 1–3 мин. на длинных (200–400 м).

Обычно паузу отдыха определяют от финиша на одном отрезке до старта на следующем (например, в плавании: 20х100 м, пауза 60 сек.) или только между стартами (20х100 м, старт каждые 2 мин.).

4. *Характер отдыха*. Отдых между тренировочными отрезками может быть пассивным или активным. Для воспитания общей выносливости первый вариант несколько предпочтительнее.

5. *Число повторений* подбирается с таким расчетом, чтобы вся серия проходила при сравнительно устойчивом пульсовом режиме.

Воспитание скоростной выносливости. О скоростной выносливости обычно принято говорить применительно к видам спорта циклического характера и упражнениям, продолжающимся в среднем от 20 сек. до 5–7 мин., где это качество проявляется наиболее остро. Сюда относятся бег на средние дистанции, все дистанции гребли, бег на коньках на дистанциях от 500 до 3000 м, плавание от 100 до 400 м, некоторые упражнения велосипедного спорта. Однако это качество, как уже отмечалось, проявляется также и на других дистанциях, и в других видах спорта.

Скоростная выносливость зависит от следующих взаимосвязанных педагогических, биологических и психических факторов:

Репозиторий ВГУ

1. Технической подготовленности, умения выполнять соревновательное упражнение не только наиболее эффективно, но и наиболее экономно, с наименьшей затратой сил, с высоким «коэффициентом полезного действия».

2. «Запаса скорости» (*Установлено, что ни один спортсмен не в состоянии поддерживать максимальную скорость в упражнениях, продолжающихся более 10–20 сек. Практически это означает, что для достижения определенного результата в упражнениях, выполняемых в зоне субмаксимальной мощности, необходимо уметь развивать на коротких отрезках скорость несколько более высокую, чем средняя скорость соревновательной дистанции, т. е. создавать определенный «запас скорости». Например, спортсмен ставит задачей в беге на 400 м показать результат 48 сек. Его лучший результат на стометровке равен 11,6 сек. Имея такую сравнительно низкую скорость, бегун наверняка не сможет достичь запланированного результата, так как должен в течение 48 сек. поддерживать скорость, граничащую с максимальной, что практически невозможно. Значит, для того, чтобы показать запланированный результат, надо прежде всего поднять скорость на дистанции 100 м до 11–11,1, т.е. создать некоторый «запас скорости»).*

3. Умения путем максимальной концентрации волевых усилий противостоять наступающему утомлению, «отодвигать» его (этот фактор, представляющий собой особенно ценное свойство, образно называют «умением терпеть»).

4. Функциональных возможностей организма: анаэробной производительности и экономичности энергетических процессов в мышцах.

Упражнения для развития скоростной выносливости в зоне максимальной и субмаксимальной мощности выполняются с надкритической скоростью, для развития выносливости к скоростной работе в зоне большой мощности, с надкритической и критической скоростью, для развития выносливости в зоне умеренной мощности – главным образом с субкритической и критической скоростью.

♦ *Критическая скорость,* при которой кислородный запрос равен аэробным возможностям и упражнения выполняются в условиях максимальных величин кислорода, – развивает аэробно-анаэробные функции (у сильнейших спортсменов – мужчин в плавании составляет 1,6 м/с, в легкоатлетическом беге – 5,92 м/с и т.д.).

♦ *Надкритическая скорость,* при которой кислородный запрос превышает аэробные возможности человека и выполнение упражнения происходит в условиях кислородного долга, – содействует совершенствованию анаэробных возможностей.

Скоростная выносливость в работе максимальной мощности характерна для упражнений с предельной продолжительностью от 9

Репозиторий ВГУ

до 20 с. К примеру, легкоатлетический бег на дистанции – 30–60 м – у младших, 100 м – у старших школьников, 100–200 м – у квалифицированных бегунов.

Основным средством развития *скоростной выносливости в зоне максимальной мощности* является преодоление отрезков, равных или даже больше, чем соревновательные дистанции, с максимальной или близкой к ней скоростью. В данном случае имеется в виду не рекордная скорость человека, а максимальная по отношению к его возможностям в день занятий.

В процессе занятий используется главным образом повторный метод, который предусматривает выполнение упражнений с интенсивностью 90–95% от максимальной и продолжительностью 10–20 с. Число повторений упражнения в каждой серии – 3–4. Количество серий для не имеющих спортивные разряды – 2–3, для хорошо тренированных людей – 4–6.

Скоростная выносливость в работе субмаксимальной мощности у людей разного возраста и подготовленности проявляется преимущественно в упражнениях максимальной продолжительности не менее 50 с и не более 4–5 мин. Например, для детей 10 лет бег продолжительностью от 9 до 90 с, который соответствует дистанции 50–400 м, для детей 13–14 лет бег в диапазоне от 15 с до 4 мин 30 с на дистанциях 90–1600 м; для взрослых высококвалифицированных спортсменов продолжительность бега находится в пределах от 20 с до 2 мин 16 с. За это время они преодолевают от 200 до 1000 м.

Развитие скоростной выносливости при выполнении циклических упражнений в разных диапазонах субмаксимальной мощности имеет определенные различия. При работе субмаксимальной мощности предельной продолжительности 40–45 с упражнения выполняются с очень большой интенсивностью при далеко не удовлетворяемом запросе кислорода, несмотря на предельное его потребление. Энергообеспечение мышечной деятельности в этом случае осуществляется преимущественно за счет анаэробной гликолитической мощности (количество распадающегося до молочной кислоты гликогена в секунду).

Скоростная выносливость к такой работе развивается путем повторного прохождения укороченных отрезков дистанции с высокой скоростью, например, 3–5 раз по 200 м – для бегуна на 400 м. Затем постепенно длина отрезков увеличивается. Они могут быть близки к соревновательной дистанции, равны или даже немного превышать. Например, повторное (2–4 раза) прохождение дистанции 350–450 м с возможно большой скоростью – для бегуна на 400 м.

При развитии скоростной выносливости на дистанциях, проходимых за 45 с – 4,5 мин, энергообеспечение зависит во многом от анаэробной гликолитической емкости (общее количество анаэробно распадающегося гликогена) и включает аэробное окисление гликогена.

Репозиторий ВГУ

Основной метод выполнения упражнений — повторный, длительность одного повторения от 1 до 5 мин. Скорость передвижения 80–85% от максимальной. Количество повторений упражнения в одной серии 4–6 раз. Интервалы отдыха между повторениями – 4–8 мин, а между сериями – 10–15 мин. Для более глубокого воздействия в одном занятии выполняют 2–4 серии.

Скоростная выносливость в работе большой мощности проявляется в упражнениях, длительность выполнения которых может достигать примерно 2–10 мин и более. Границы временного диапазона внутри данной зоны у лиц разного возраста неодинаковы. Эти различия особенно выражены у детей младшего и среднего школьного возраста, что связано с интенсивностью морфологических и функциональных изменений дыхательной, сердечно-сосудистой, нервно-мышечной, эндокринной и других систем организма, происходящих в результате роста и развития ребенка. У взрослых квалифицированных спортсменов в эту зону относительной мощности попадают, к примеру, в легкоатлетическом беге дистанции 1500–5000 м; в плавании – 400–1500 м; в беге на коньках – 3000, 5000 и 10 000 м.

Основным средством развития выносливости является передвижение на тренировочных дистанциях со скоростью, близкой к критической, равной ей или немного превышающей ее.

Для развития выносливости в данной зоне мощности используются преимущественно переменный, повторный и интервальный методы. Интенсивность передвижения в переменном методе может применяться от умеренной до соревновательной. Переменная тренировка проводится или по типу «фартлека», когда различные по длине отрезки дистанции преодолеваются с разной скоростью, или при строгом чередовании одинаковых отрезков дистанции, пробегаемых поочередно с высокой и низкой скоростью. Например, в беге на коньках непрерывно пробежать 10 кругов по стадиону с переменной скоростью, 1 круг быстро + 1 круг медленно и т.д. При применении повторного метода длительность одного повторения колеблется от 5 до 10 мин. Длина преодолеваемых отрезков может быть равна, несколько больше или меньше, чем соревновательная дистанция. Отрезки большие, чем дистанция, или равные ей проходят на скорости примерно на 10% меньше, чем среднесоревновательная, а отрезки меньшие (на 1/3–1/4 дистанции) – с соревновательной или на 8–12% выше соревновательной. Количество повторений упражнения в серии от 4 до 12 раз. Занятия состоят из одной или нескольких серий.

Например, общий объем работы на отрезках у юных гребцов превышает соревновательную дистанцию 1000 м примерно в 1,5 раза, у юниоров – в 2–2,5 раза, а у взрослых – в 2,5–3,5 раза. Интервалы отдыха между повторениями упражнения зависят от длительности и интенсивности работы и колеблются от 3 до 10 мин. Они должны

Репозиторий ВГУ

обеспечивать относительно полное восстановление работоспособности организма. Отдых между сериями 10–15 мин. По мере роста подготовленности для развития выносливости применяется интервальный метод, характеризующийся большим количеством повторений упражнения на длинных отрезках со скоростью ниже соревновательной и относительно короткими паузами отдыха.

Скоростная выносливость к работе умеренной мощности характерна для упражнений, в которых максимальная продолжительность соревновательной деятельности составляет от 9 до 10 мин и до 1–1,5 ч и более. К примеру, у взрослых квалифицированных спортсменов это будет: бег на 10 км; часовой и марафонский бег; плавание на 1500 м; бег на коньках на 10 000 м; бег на лыжах на 10, 15, 30, 50 км и др.

У детей различного возраста эти дистанции могут относиться к другим зонам мощности. В частности, у бегунов 9–11 лет дистанция на 5 км относится к зоне большой мощности. Чтобы преодолеть ту или иную дистанцию в этой зоне мощности с лучшим результатом, необходимо поднять уровень соревновательной скорости и обеспечить ее сохранение достаточно длительное время.

Основными средствами развития скоростной выносливости на длинных и сверхдлинных дистанциях являются: бег, гребля, плавание, езда на велосипеде и другие циклические упражнения, выполняемые с *субкритической скоростью* (скорость, при которой расход энергии невелик и величина кислородного запроса меньше аэробных возможностей, т.е. текущее потребление кислорода полностью покрывает потребности).

Совершенствование выносливости осуществляется с помощью методов непрерывного и прерывного упражнения. При использовании равномерного метода упражнения выполняются с относительно постоянной скоростью, составляющей 75–80% от критической в течение 20 мин и более. Подобный режим работы создает оптимальные условия для совершенствования функций сердечно-сосудистой и дыхательной систем организма. Для повышения выносливости посредством переменного метода важно соблюдать оптимальный уровень скорости передвижения и не завышать его, чтобы излишне не активизировать анаэробные процессы. Она должна изменяться в диапазоне 60–80% от критической.

При тренировках повторным методом преодолеваются более короткие отрезки, нежели дистанция в соревнованиях, со скоростью, превышающей соревновательную на 6–10%, с интервалами отдыха 15–25 мин. Например, для бегуна на 5 км – 1000 м х 5. Интервалы отдыха по мере подготовленности уменьшаются.

Что касается интервального метода, при его применении целесообразно тренировочные занятия проводить на коротких отрезках, с короткими паузами отдыха, с большим числом повторений

Репозиторий ВГУ

(например, у пловцов это будет плавание 50 м х [15–30], пауза отдыха – 30–45 с).

Воспитание силовой (мышечной) выносливости. Силовая выносливость зависит от экономичности энергетических процессов и скорости восстановления энергетических ресурсов в мышцах, от анаэробной производительности организма, а также от так называемого «запаса силы» (*Ни один спортсмен не сможет многократно (10–12 раз) поднять штангу весом, например, 60 кг, если его личный рекорд в этом движении 62,5 или даже 65 кг. В то же время при личном рекорде 75–80 кг десятикратный подъем 60-килограммового снаряда вполне возможен. Этот пример наглядно подтверждает необходимость создания «запаса силы» и показывает, что задача развития силовой выносливости определенным образом связана с развитием максимальной силы).*

Эффективным средством развития силовой выносливости являются разнообразные упражнения с отягощениями, выполняемые главным образом в форме «круговой тренировки» и методом повторных усилий с многократным преодолением непредельного сопротивления до значительного утомления или «до отказа». Иногда эти упражнения выполняются к тому же с максимальной скоростью.

Число повторений и величина отягощения зависят от специфики вида спорта. Там, где требования к силе сравнительно высоки (борьба, бокс, хоккей, водное поло, гребля), целесообразно небольшое число повторений (8–12) при сравнительно большом отягощении (12–15 ПМ). В таких же видах спорта, как ходьба на лыжах, бег, плавание и др., число повторений в подходе возрастает до 12–20 при соответствующем уменьшении отягощения до 20–25 ПМ.

В некоторых упражнениях (например, подтягивание на перекладине) не сразу удается добиться нужного числа повторений. В этом случае на первых порах можно его сократить до 4–6, но делать более короткие паузы отдыха между подходами или несколько упрощать упражнение (например, подтягиваться с поддержкой под спину).

Паузы отдыха между подходами колеблются от 30 сек. до 2 мин. Причем более короткие паузы рекомендуются в упражнениях, в которых участвуют мелкие группы мышц, а более длинные – в упражнениях, в которых участвуют крупные группы мышц.

При выполнении упражнений с максимальной скоростью тренировочное отягощение несколько уменьшается, однако должно быть таким, чтобы спортсмен мог выполнить от 20 до 30 быстрых движений.

Выполнение сравнительно длинных серий однообразных упражнений «до отказа» требует от спортсменов значительных волевых усилий. Поэтому в тренировке юных спортсменов, имеющих

Репозиторий ВГУ

небольшой спортивный стаж, есть смысл применять главным образом упражнения с набивными мячами, различного рода акробатические, игровые и прыжковые упражнения, т.е. упражнения более эмоциональные по своему характеру.

В подготовке квалифицированных спортсменов широкое распространение получило выполнение специализируемого упражнения в искусственно усложненных условиях, с различного рода дополнительными отягощениями – «тормозами» (бег в гору, по песку, по воде, ходьба на лыжах с буксировкой бревна и др.). Это является своеобразным мостиком, обеспечивающим «перенос» силовых качеств от вспомогательных силовых упражнений к специализируемому упражнению. В искусственно усложненных условиях спортсмен вынужден значительно увеличить прилагаемые усилия, сохраняя в большей или меньшей степени двигательную структуру соревновательного упражнения.

Такой прием помимо создания условий, стимулирующих приложение усилий, оказывает определенное психологическое воздействие на спортсмена. Попав на соревнованиях после «тяжелых» условий в обычные, он, безусловно, настраивается на хороший результат.

Усложнение условий не должно быть чрезмерным, так как это может вызвать значительные нарушения техники и закрепление неправильных навыков.

Лекция 10
ВОСПИТАНИЕ СКОРОСТНЫХ СПОСОБНОСТЕЙ СПОРТСМЕНОВ

1. Характеристика основных форм проявления быстроты.
2. Основные положения методики развития быстроты движений.
3. Совершенствование двигательных реакций.
4. Развитие способности к высокому темпу движений.
5. Дополнительные средства и приемы скоростной подготовки.

Под **скоростными способностями** понимают возможности человека, обеспечивающие ему выполнение двигательных действий в минимальный для данных условий промежуток времени. Различают элементарные и комплексные формы проявления скоростных способностей. К элементарным формам относятся быстрота реакции, скорость одиночного движения, частота (темп) движений.

Все двигательные реакции, совершаемые человеком, делятся на две группы: простые и сложные. Ответ заранее известным движением на заранее известный сигнал (зрительный, слуховой, тактильный) называется простой реакцией. Примерами такого вида реакций

Репозиторий ВГУ

являются начало двигательного действия (старт) в ответ на выстрел стартового пистолета в легкой атлетике или плавании, прекращение нападающего или защитного действия в единоборствах или во время спортивной игры при свистке арбитра и т.п. Быстрота простой реакции определяется по так называемому латентному (скрытому) периоду реакции – временному отрезку от момента появления сигнала до момента начала движения. Латентное время простой реакции у взрослых, как правило, не превышает 0,3 с, у спортсменов оно может составлять 0,10–0,20 с.

Сложные двигательные реакции встречаются в видах спорта, характеризующихся постоянной и внезапной сменой ситуации действий (спортивные игры, единоборства, горнолыжный спорт и т.д.). Большинство сложных двигательных реакций – это *реакция «выбора»* (когда из нескольких возможных действий требуется мгновенно выбрать одно, адекватное данной ситуации).

В ряде видов спорта (футбол, волейбол, теннис, хоккей) такие реакции одновременно являются *реакциями на движущийся объект* (мяч, шайба и т.п.). *Быстрота реакции на движущийся объект* составляет 0,18–1,00 с. Латентный период этой реакции больше, чем простой, и может достигать 300 м/с. К примеру, время реакции вратаря при движении рукой с ловушкой в среднем имеет величину 0,18–0,21 с, с «блином» – 0,22–0,23 с; при выдвижении ногой, одноименной с ловушкой – 0,22–0,24 с, одноименной с «блином» – 0,24–0,26 с.

Скрытый период реакции на движущийся предмет слагается из четырех элементов:

1. Человек должен увидеть движущийся предмет (мяч, игрока).
2. Оценить направление и скорость его движения.
3. Выбрать план действий.
4. Начать его осуществление.

Временной интервал, затраченный на выполнение одиночного движения (например, удар в боксе), тоже характеризует скоростные способности.

Частота, или темп, движений – это число движений в единицу времени (например, число беговых шагов за 10 с).

В различных видах двигательной деятельности элементарные формы проявления скоростных способностей выступают в различных сочетаниях и в совокупности с другими физическими качествами и техническими действиями. В этом случае имеет место комплексное проявление скоростных способностей. К ним относятся: *быстрота выполнения целостных двигательных действий,* способность как можно быстрее набрать максимальную скорость и способность длительно поддерживать ее.

Для практики наибольшее значение имеет скорость выполнения человеком целостных двигательных действий в беге, плавании,

Репозиторий ВГУ

передвижении на лыжах, велогонках, гребле и т.д., а не элементарные формы ее проявления. Однако эта скорость лишь косвенно характеризует быстроту человека, так как она обусловлена не только уровнем развития быстроты, но и другими факторами, в частности техникой владения действием, координационными способностями, мотивацией, волевыми качествами и др.

Проявление форм быстроты и скорости движений зависит от целого ряда факторов: 1) состояния центральной нервной системы и нервно-мышечного аппарата человека; 2) морфологических особенностей мышечной ткани, ее композиции (т.е. от соотношения быстрых и медленных волокон); 3) силы мышц; 4) способности мышц быстро переходить из напряженного состояния в расслабленное; 5) энергетических запасов в мышце (аденозинтрифосфорная кислота – АТФ и креатинфосфат – КТФ); 6) амплитуды движений, т.е. от степени подвижности в суставах; 7) способности к координации движений при скоростной работе; 8) биологического ритма жизнедеятельности организма; 9) возраста и пола; 10) скоростных природных (врожденных) способностей человека.

Наиболее благоприятными периодами для развития скоростных способностей как у мальчиков, так и у девочек считается возраст от 7 до 11 лет. Несколько в меньшем темпе рост различных показателей быстроты продолжается с 11 до 14–15 лет. К этому возрасту фактически наступает стабилизация результатов в показателях быстроты простой реакции и максимальной частоты движений. Целенаправленные воздействия или занятия разными видами спорта оказывают положительное влияние на развитие скоростных способностей: специально тренирующиеся имеют преимущество на 5–20% и более, а рост результатов может продолжаться до 25 лет.

Половые различия в уровне развития скоростных способностей невелики до 12–13-летнего возраста. Позже мальчики начинают опережать девочек, особенно в показателях быстроты целостных двигательных действий (бег, плавание и т.д.).

Скоростные способности весьма трудно поддаются развитию и очень быстро ухудшаются в случае прекращения целенаправленной работы по их увеличению.

Быстрота отдельного (одиночного) движения отчасти развивается с помощью силовых и скоростно-силовых упражнений типа различного рода метаний, прыжков, спринтерских беговых упражнений. Некоторый эффект дают специальные скоростные упражнения, ценность которых заключается главным образом в том, что они создают условия для выполнения предельно быстрых движений.

Для воспитания быстроты движения с большой эффективностью может быть использован соревновательный метод. Его применяют в двух формах:

Репозиторий ВГУ

а) при групповом выполнении упражнения после каждой команды из соревнования выбывает спортсмен, выполнивший ее последним;

б) упражнения выполняются в парах: определяется победитель, затем соревнуются победители пар, и так до финала.

Рекомендуемые упражнения могут быть следующими:

1. В прыжке вверх выполнить хлопок руками перед грудью и за спиной (или двойное касание ногой о ногу).

2. Из и.п. лежа на спине на расстоянии 1–3 м от стены (ногами к ней) по сигналу встать и добежать до стены.

3. В прыжке поймать мяч, брошенный партнером, и до приземления бросить его обратно.

4. Стоя (гимнастическая палка горизонтально над головой), с наклоном назад отпустить палку и поймать, повернувшись на 180°.

Основные положения методики тренировки быстроты простых и сложных комплексных форм движений связаны с рациональным подбором заданий, планированием основных компонентов нагрузки – характером и продолжительностью упражнений, интенсивностью работы при их выполнении, продолжительностью и характером отдыха между упражнениями, количеством повторений.

Характер упражнений. Для повышения скоростных возможностей используются разнообразные упражнения. К наиболее распространенным относятся специально-подготовительные и соревновательные упражнения. В их числе старт и его узловые компоненты, выполняемые в неодинаковых условиях, ориентированные на общий результат или на совершенствование скоростных способностей в различных фазах старта; прохождение коротких отрезков (продолжительность работы – 5–15 с), кратковременные упражнения, основанные на различных сочетаниях движений рук, ног и дыхания. Широко используются упражнения с дополнительными отягощениями – плавание и гребля с тормозными устройствами или на привязи к месту, скоростная работа на велоэргометре с дополнительным сопротивлением и т.п.

Одно из основных требований к скоростным упражнениям – хорошее освоение их техники спортсменами. Тогда спортсмены могут основное внимание и волевые усилия сконцентрировать не на технике, а на скорости их выполнения.

Продолжительность отдельных упражнений. При совершенствовании отдельных компонентов скоростных способностей (время реакции, скорость одиночного движения) некоторые упражнения очень непродолжительны – менее 1 с, а при нескольких повторениях – до 10–15 с; упражнения, направленные на совершенствование комплексных скоростных способностей при выполнении, например, старта могут достигать 5–10 с. При работе над повышением абсолютного уровня дистанционной скорости продолжи-

Репозиторий ВГУ

тельность отдельных упражнений может колебаться в пределах от 5–6 с до 1 мин и более. Однако наиболее часто при работе над повышением уровня абсолютной скорости применяют упражнения, продолжительность которых не превышает 30 с. В беге это отрезки протяженностью 30, 60, 100 и 200 м; в плавании – от 10–15 до 50 м; в гребле – 150–250 м; в беге на коньках – 100–200 м и т.д. Это обусловлено тем, что при однократном выполнении упражнений продолжительностью до 25–30 с падения работоспособности не происходит.

Интенсивность работы при выполнении упражнений. При планировании интенсивности работы или скорости прохождения отрезков и дистанций необходимо исходить из того, что тренировочная работа должна оказывать на организм спортсмена воздействие, которое стимулирует приспособительные изменения свойств, в сумме определяющих уровень скоростных возможностей. Этому способствует высокая, вплоть до максимальной, интенсивность выполнения упражнений. При выполнении скоростных упражнений спортсмен должен стремиться обеспечить наивысший уровень проявления скорости за счет предельной мобилизации сил, частоты и амплитуды движений.

Скоростная подготовка не может быть ограничена выполнением скоростных упражнений на максимальном и близком к нему уровне интенсивности. Совершенствованию различных скоростных способностей и их составляющих способствуют упражнения, выполняемые и со значительно меньшей интенсивностью – 85–95 % максимально доступных величин. И именно широкая вариабельность интенсивности работы при выполнении отдельных упражнений, требующих предельной мобилизации скоростных качеств, является одним из непременных условий планомерного повышения уровня скоростных возможностей спортсменов. Излишнее увлечение работой с предельной или близкой к ней интенсивностью, особенно если применяется ограниченное количество упражнений, грозит неприятным последствием – образованием скоростного барьера. И тогда дальнейшее выполнение упражнений с максимальной или близкой к ней интенсивностью не приводит к приросту скоростных качеств. Более того, стереотип еще больше упрочивается, и уровень абсолютной скорости стабилизируется. Для преодоления скоростного барьера имеются различные способы создания облегченных условий, способствующие выполнению скоростных упражнений со скоростью, превышающей максимально доступную в обычных условиях (например, бег или гребля с буксировкой).

Продолжительность и характер отдыха между упражнениями. Интервалы между отдельными скоростными упражнениями должны обеспечивать относительно полное восстановление работоспособности. В основе планирования

Репозиторий ВГУ

продолжительности пауз лежат закономерности протекания восстановления после интенсивной работы, чтобы к началу очередного упражнения повысить возбудимость центральной нервной системы, а физико-химические сдвиги в организме уже в значительной мере нейтрализовать.

Если паузы будут короче, в организме спортсмена произойдет относительно быстрое накопление продуктов распада, что приведет к снижению работоспособности в очередных упражнениях. Дальнейшее продолжение работы в этих условиях будет в большей мере повышать анаэробную (гликолитическую) производительность, чем совершенствовать скоростные возможности.

Многократное выполнение скоростных упражнений с высокой интенсивностью даже при оптимальных паузах вызывает кумуляцию физико-химических сдвигов, снижение уровня психической готовности к выполнению высокоинтенсивной работы. Увеличению объема работы, выполняемой в оптимальных для развития скоростных возможностей условиях, способствует серийное выполнение упражнений: 5–6х5–10 с; 3–4х15–20 с; 2–3х25–30 с. Продолжительность пауз между сериями составляет обычно от 2 до 5 мин в зависимости от характера упражнений, продолжительности и интенсивности работы.

Повышению уровня скоростных качеств способствует периодическое выполнение нескольких упражнений продолжительностью от 5 до 30 с, с длительными паузами – до 10–20 мин. В паузах планируется комплекс восстановительных и тонизирующих процедур – массаж, ванны, упражнения на расслабление и растягивание, психическая настройка. Целью их является обеспечение оптимальных условий для выполнения упражнений на пределе скоростных способностей. Периодическое выполнение упражнений в таком режиме, предельно мобилизуя скоростные возможности, способствует достижению спортсменом нового, более высокого уровня абсолютной скорости.

Паузы отдыха целесообразно заполнять малоинтенсивной мышечной деятельностью, при которой работают те же группы мышц, что и при выполнении основного упражнения.

Количество повторений при развитии скоростных качеств планируют, исходя из квалификации, тренированности и индивидуальных особенностей спортсменов, характера и продолжительности скоростных упражнений, особенностей построения программы тренировочного занятия и величины нагрузки в нем. При этом основным условием является поддержание работоспособности на заданном уровне.

Наиболее распространенным способом *совершенствования быстроты реагирования* является **повторный метод,** предусматривающий многократное выполнение упражнений на внезапно появляющийся сигнал. Этот метод «содействует»

Репозиторий ВГУ

улучшению сенсорной и моторной фазы реакции. При занятиях с начинающими он довольно быстро дает положительные результаты. К сожалению, в дальнейшем при его применении быстрота реакции стабилизируется, и последующее ее улучшение происходит с большим трудом.

Чтобы избежать чрезмерной стабилизации быстроты простой реакции, необходимо чаще использовать в занятиях, особенно с детьми школьного возраста, **игровой метод,** который предполагает выполнение заданий в условиях постоянного и случайного изменения ситуации, противодействия и взаимодействия партнеров. В качестве упражнений в этом случае могут применяться эстафеты, подвижные и спортивные игры, включающие элементы быстрого реагирования на внезапные сигналы.

Общий принцип подбора упражнений – разнообразие условий, постепенное их усложнение, приближение к специфике основной деятельности спортсмена.

Для улучшения быстроты реакции могут быть использованы два метода. Один из них, так называемый *аналитический*, предусматривает, что тренировка реакции проводится в несколько облегченных условиях, раздельно по элементам. Например, при тренировке низкого старта сначала раздельно отрабатывается реакция на выстрел стартера, причем спортсмен выполняет упражнение в более удобном для себя положении высокого старта, а затем быстрота ухода с колодок, но уже без стартовой команды.

Другой метод – *сенсорный*, который основан на тесной связи между быстротой реакции и способностью различать очень небольшие интервалы времени (десятые и сотые доли секунды). Люди, хорошо воспринимающие микроинтервалы времени, отличаются, как правило, высокой быстротой реакции. Данный метод направлен на развитие способности управления быстротой реакции на основе совершенствования точности восприятия времени, т.е. улучшения сенсорного компонента двигательной реакции. Этот метод применяется в три этапа. На первом этапе спортсмен максимально быстро выполняет короткие стартовые ускорения (в плавании, например, 10–12 м), и тренер сообщает ему время каждого ускорения. На втором этапе на этих же ускорениях спортсмен должен сам определить свое время, и, наконец, на третьем – эти тренировочные ускорения спортсмен выполняет с различным заданием тренера (воспроизведение заданного времени)

Для развития быстроты простой реакции применяются упражнения, в которых необходимо выполнить определенное движение на заранее обусловленные сигналы (звуковые, зрительные, тактильные). Например:

– низкий старт в беге по команде преподавателя;

Репозиторий ВГУ

– в ходьбе по кругу – на неожиданный резкий, короткий сигнал преподавателя (хлопок в ладоши, свисток) выполнить прыжок вверх или в сторону, приседание, изменить направление движения на 180 или 360°;

– по ожидаемому сигналу преподавателя выполнить простой бросок (от груди или из-за головы) набивного мяча и т.д.

Упражнения «на быстроту реакции» выполняют в облегченных условиях; в условиях, максимально приближенных к соревновательным, а также в вариативных ситуациях. Например, для развития быстроты двигательной реакции при старте в спринте можно использовать начало движения из различных исходных положений: из положения высокого старта; из упора присев; из положения широкого выпада; из положения стоя на коленях или лежа на спине и др.

В том случае, когда выполнение упражнения связано с реагированием на звук, то целесообразно применять разнообразные сигналы – от самых громких (выстрел, свисток) до очень тихих, к примеру, щелчок пальцами. Использование звуковых раздражителей различной силы, во-первых, позволяет избежать адаптации к его силе, во-вторых, усложняет ситуацию: ученик должен быть более внимательным и собранным, чтобы среагировать на сигнал. *Быстрота реакции* на стартовую команду (выстрел, свисток и т.п.) до некоторой степени может быть развита с помощью простых упражнений, выполняемых под ожидаемую или неожиданную короткую и резкую команду тренера. Например:

1. Стоя или в ходьбе по кругу – на неожиданный резкий, короткий сигнал тренера (хлопок в ладоши, свисток) выполнить прыжок вверх или в сторону, приседание и т.п. Упражнение целесообразно проводить в форме соревнования: после каждого сигнала из игры выбывает спортсмен, выполнивший упражнение последним.

2. Во время игры в баскетбол (футбол, волейбол) по неожиданному, но специально оговоренному и заранее продемонстрированному сигналу тренера принять положение упора лежа и мн. др.

Воспитание быстроты сложных двигательных реакций связано с моделированием в занятиях и тренировках целостных двигательных ситуаций и систематическим участием в состязаниях.

В реакциях на движущийся объект основная доля времени (более 80%) уходит на зрительное восприятие, т.е. на умение видеть предмет, передвигающийся с большой скоростью. Эта способность тренируема и ее развитию на занятиях следует уделять особое внимание. Для этого используются упражнения с реакцией на движущийся объект. При их выполнении следует:

– постепенно увеличивать скорость движения объекта;

– сокращать дистанцию между объектом и занимающимися;

Репозиторий ВГУ

– уменьшать размеры движущегося объекта.

Одним из средств развития этой способности может быть игра в баскетбол, футбол или ручной мяч с мячами меньшего размера, чем обычные.

Реакция выбора связана с выбором нужного двигательного ответа из ряда возможных в соответствии с изменением поведения партнера, противника или окружающей обстановки. Это гораздо более сложный тип реакции. Здесь время реакции во многом зависит от большого запаса тактических действий и технических приемов, выработанных в длительной тренировке, от умения мгновенно выбрать из них наиболее выгодных. Для развития быстроты реакции с выбором следует:

1. *Постепенно усложнять характер ответных действий и условия их выполнения.* Например, сначала обучают выполнять защиту в ответ на заранее обусловленный удар или укол (защищающийся не знает, когда будет проведена и куда направлена атака), затем ученику предлагают реагировать на одну из двух возможных атак, потом трех и т.д. Постепенно его подводят к реальной обстановке единоборств.

2. *Развивать способность предугадывать действия противника,* как бы опережать их начало, т.е. реагировать не столько на противника или партнера, сколько на малозаметные подготовительные движения и внешний вид (осанку, мимику, эмоциональное состояние и пр.). К примеру, большинство боксеров отличают финты от ударов по исходному положению ног, по выражению лица и глаз, по поступательному движению ног, повороту туловища, по вращению таза, по положению рук.

Для развития способности к высокому темпу движений рекомендуется выполнять кратковременные (10–20 с) серии упражнений в максимальном темпе. Они особенно эффективны при использовании метронома, ритмичной музыки и различных приемов, позволяющих контролировать и постепенно увеличивать темп движений.

Подбирая упражнения для скоростной тренировки, следует останавливаться преимущественно на тех из них, в которых высокий темп движений и увеличение его до максимального не может сопровождаться непроизвольным изменением формы движений.

Специализированные упражнения для развития темпа движений могут выполняться:

а) в заданном темпе и с постепенным увеличением его; темп движений задается метрономом, ритмичной музыкой или звуковым сигналом тренера (свистки, хлопки в ладоши);

б) в форме соревнования: кто быстрей выполнит заданное число повторений или большее число повторений за заданный отрезок времени.

Репозиторий ВГУ

Сюда относятся упражнения типа бег на короткие отрезки – 10–15 м, прыжки вперед-назад через какой-либо предмет (гимнастическую скамейку, набивной мяч и др.), прыжки со скакалкой, вращение прямых рук и мн. др.

Большое значение в поддержании высокого темпа имеет способность человека быстро сокращать и расслаблять мышцы, а также предельно быстро «выключать» мышцы-антагонисты. У лиц с высокой частотой движений латентное время напряжения и расслабления мышц короче, чем у лиц, обладающих более низким ее уровнем.

Методический путь развития этой способности – повторное выполнение движений с возможно большой частотой, но без излишнего напряжения. Длительность таких упражнений определяется временем, в течение которого может быть сохранена данная частота движений. При снижении темпа упражнение следует прекращать. С увеличением темпа движения требования к скорости расслабления мышц возрастают.

При недостаточной быстроте расслабления мышц возникает «скоростная напряженность», т.е. состояние, при котором мышцы, не успев расслабиться, должны вновь сокращаться. В результате нарушается координация в сокращении и расслаблении антагонистических групп мышц. Нередко они оказываются напряженными одновременно. Все это в значительной мере лимитирует увеличение скорости передвижения. Нарушение четкого чередования напряжения одних групп мышц и расслабления других является причинами большинства мышечных травм.

Предельному проявлению скоростных способностей при выполнении различных упражнений способствуют различные дополнительные средства (педагогические) и методические приемы. К их числу относятся комплексы спринтерских кратковременных упражнений в конце занятий, после длительной работы в аэробном и аэробно-анаэробном режимах. В этом случае спортсменам часто удается проявить скоростные возможности на уровне, недоступном спортсменам в начале тренировочного занятия, непосредственно после разминки. Это связано, прежде всего, с положительным влиянием длительного выполнения относительно малоинтенсивной работы на улучшение межмышечной и внутримышечной координации, повышением экономичности работы, налаживанием оптимального соотношения в деятельности двигательных и вегетативных функций. Не менее перспективно повышение скоростных характеристик движений и под влиянием предварительного выполнения родственных упражнений с дополнительными отягощениями. Например, перед выполнением спринтерских упражнений проводится 15–20 с работа на силовых тренажерах, позволяющих имитировать рабочие движения. При этом спортсменам часто удается добиваться

Репозиторий ВГУ

более высоких показателей скорости в основных упражнениях, чем без предварительного применения упражнений с повышенной силовой нагрузкой.

Эффективны и некоторые технические средства, применяемые для стимуляции скоростных способностей при выполнении различных упражнений. Так, использование специального буксировочного устройства позволяет бегуну, гребцу или пловцу продвигаться со скоростью, на 5–10 % превышающей доступную ему. При этом спортсмен выполняет движения с максимальной интенсивностью, стараясь привести их в соответствие с новым, более высоким уровнем скорости. К этой же группе относятся скоростное плавание в гидродинамическом бассейне, скорость встречного потока в котором несколько превышает доступную пловцу, педалирование на велоэргометре с уменьшенным по сравнению с естественным сопротивлением.

Одним из путей повышения эффективности скоростной подготовки является планирование в тренировочном процессе микроциклов спринтерской направленности. Необходимость такого планирования определяется прежде всего тем, что большие объемы и интенсивность работы, характерные для современного тренировочного процесса, часто обусловливают выполнение программ занятий и микроциклов в условиях постоянно возрастающего утомления. Это в значительной мере сдерживает проявление спринтерских качеств в занятиях скоростной направленности. Отдельные же микроциклы скоростной направленности в значительной степени способствуют устранению такого противоречия. Однако высокий тренирующий эффект таких микроциклов достигается лишь в том случае, если их планируют после восстановительных микроциклов, что позволяет достичь наивысших показателей работоспособности в отдельных упражнениях.

Лекция 11
ГИБКОСТЬ И ОСНОВЫ МЕТОДИКИ ЕЕ ВОСПИТАНИЯ

1. Гибкость и факторы ее определяющие.
2. Виды гибкости.
3. Содержание различных этапов развития гибкости.
4. Основные компоненты нагрузки упражнений при развитии гибкости.

Гибкость – это способность выполнять движения с большой амплитудой. Термин «гибкость» более приемлем, если имеют в виду суммарную подвижность в суставах всего тела. А применительно к

Репозиторий ВГУ

отдельным суставам правильнее говорить «подвижность», а не «гибкость», например «подвижность в плечевых, тазобедренных или голеностопных суставах». Хорошая гибкость обеспечивает свободу, быстроту и экономичность движений, увеличивает путь эффективного приложения усилий при выполнении физических упражнений. Недостаточно развитая гибкость затрудняет координацию движений человека, так как ограничивает перемещения отдельных звеньев тела.

По форме проявления различают гибкость активную и пассивную.

При активной гибкости движение с большой амплитудой выполняют за счет собственной активности соответствующих мышц. Под *пассивной гибкостью* понимают способность выполнять те же движения под воздействием внешних растягивающих сил: усилий партнера, внешнего отягощения, специальных приспособлений и т.п.

По способу проявления гибкость подразделяют на *динамическую* и *статическую.* Динамическая гибкость проявляется в движениях, а статическая – в позах.

Выделяют также общую и специальную гибкость. Общая гибкость характеризуется высокой подвижностью (амплитудой движений) во всех суставах (плечевом, локтевом, голеностопном, позвоночника и др.); специальная гибкость – амплитудой движений, соответствующей технике конкретного двигательного действия.

Проявление гибкости зависит от ряда факторов. Главный фактор, обусловливающий подвижность суставов, – *анатомический.* Ограничителями движений являются кости. Форма костей во многом определяет направление и размах движений в суставе (сгибание, разгибание, отведение, приведение, супинация, пронация, вращение).

Гибкость обусловлена центрально-нервной регуляцией тонуса мышц, а также напряжением мышц-антагонистов. Это значит, что проявления гибкости зависят от способности произвольно расслаблять растягиваемые мышцы и напрягать мышцы, которые осуществляют движение, т.е. от степени совершенствования межмышечной координации.

На гибкость существенно влияют внешние условия: 1) время суток (утром гибкость меньше, чем днем и вечером); 2) температура воздуха (при 20...30 °С гибкость выше, чем при 5... 10 °С); 3) проведена ли разминка (после разминки продолжительностью 20 мин гибкость выше, чем до разминки); 4) разогрето ли тело (подвижность в суставах увеличивается после 10 мин нахождения в теплой ванне при температуре воды +40 °С или после 10 мин пребывания в сауне).

Фактором, влияющим на подвижность суставов, является также общее функциональное состояние организма в данный момент: под влиянием утомления активная гибкость уменьшается (за счет снижения способности мышц к полному расслаблению после предшествующего сокращения), а пассивная увеличивается (за счет меньшего тонуса мышц, противодействующих растяжению).

Репозиторий ВГУ

Положительные эмоции и мотивация улучшают гибкость, а противоположные личностно-психические факторы ухудшают.

Результаты немногих генетических исследований говорят о высоком или среднем влиянии генотипа на подвижность тазобедренных и плечевых суставов и гибкость позвоночного столба.

Наиболее интенсивно гибкость развивается до 15–17 лет. При этом для развития пассивной гибкости сенситивным периодом будет являться возраст 9–10 лет, а для активной – 10–14 лет.

Целенаправленно развитие гибкости должно начинаться с 6–7 лет. У детей и подростков 9–14 лет это качество развивается почти в 2 раза эффективнее, чем в старшем школьном возрасте.

Гибкость – это качество, которое сравнительно легко и быстро воспитывается в процессе тренировки. Чтобы добиться максимальной гибкости в том или ином суставе, зачастую бывает достаточно 1–2 месяцев специальных занятий. При этом наиболее быстро развивается гибкость в плечевых, локтевых, коленных и голеностопных суставах и несколько медленнее в суставах позвоночного столба и тазобедренных суставах.

Достигнутый уровень развития гибкости сохраняется только в том случае, если спортсмен периодически поддерживает его, включая в тренировку специальные упражнения «на гибкость». В противном случае это качество через 3–4 месяца возвращается к исходному уровню развития.

Работа над развитием гибкости может быть разделена на два этапа: этап специализированного увеличения подвижности в суставах и этап поддержания подвижности в суставах на достигнутом уровне. Развитие подвижности в основном осуществляется на первом этапе подготовительного периода тренировки. На втором этапе подготовительного периода и в соревновательном периоде обычно поддерживается подвижность в суставах на достигнутом уровне, а также развивается подвижность в тех суставах, гибкость в которых наиболее важна для результатов в соревновательном упражнении.

Упражнения, направленные на развитие гибкости, могут составлять программы отдельных тренировочных занятий. Однако чаще их планируют в комплексных занятиях, в которых наряду с развитием гибкости проводится силовая подготовка спортсменов. Упражнения на гибкость широко включают в разминку перед тренировочными занятиями, они также составляют значительную часть утренней зарядки. При планировании работы над развитием гибкости необходимо помнить, что активная гибкость развивается в 1,5–2 раза медленнее пассивной. Разное время требуется и на развитие подвижности в различных суставах. Например, для развития пассивной гибкости до 90% уровня анатомической в суставах позвоночного столба или тазобедренном, может потребоваться до 60

Репозиторий ВГУ

дней занятий, а в плечевом, локтевом или коленном – в два раза меньше.

Это время зависит не только от величины сустава, его структуры, связок, мышечной ткани, возраста спортсмена и, прежде всего, от построения тренировочного процесса. Рассмотрим основные положения тренировки, направленной на развитие гибкости.

На этапе увеличения подвижности в суставах работа над развитием гибкости должна проводиться ежедневно. На этапе поддержания подвижности в суставах на достигнутом уровне занятия могут проводиться реже – 3–4 раза в неделю.

Время, каждый день затрачиваемое на развитие гибкости, может варьировать от 20–30 до 45–60 мин. По-разному может распределяться эта работа и в течение дня: 20–30% общего объема обычно включается в утреннюю зарядку и разминку перед тренировочными занятиями, остальные упражнения планируются в программах тренировочных занятий.

Большое значение имеет рациональное чередование упражнений на гибкость с упражнениями иной направленности, прежде всего силовой. В практике применяют различные сочетания. Однако не все они одинаково эффективны. Так, например, одним из широко распространенных сочетаний является чередование силовых упражнений с соответствующими упражнениями, направленными на развитие гибкости. Это в некоторой мере способствует повышению эффективности силовой тренировки, однако оказывается бесполезным для развития гибкости, так как приводит к значительному уменьшению амплитуды движений от повторения к повторению. В то же время упражнения на гибкость могут с успехом чередоваться с упражнениями, требующими проявления быстроты, ловкости, с упражнениями на расслабление. Однако чаще всего упражнения, направленные на развитие гибкости, выделяют в самостоятельную часть занятия, проводимую обычно после интенсивной разминки, включающей упражнения с большой амплитудой движений. Такое построение тренировочных занятий способствует максимальному проявлению подвижности в суставах и оказывается наиболее эффективным.

Не менее важна последовательность выполнения упражнений, направленных на развитие подвижности в различных суставах.

Не имеет особого значения то, с какого сустава начинать работу над развитием гибкости, хотя обычно начинают с упражнений, вовлекающих крупные группы мышц. Однако принципиально важно то, что только окончив выполнение упражнений, направленных на развитие подвижности в одном суставе, следует переходить к упражнениям для следующего сустава.

В пределах годичного цикла соотношение работы, направленной на развитие активной и пассивной гибкости, изменяется. На ранних

Репозиторий ВГУ

этапах тренировочного года преобладают средства развития пассивной гибкости, что создает основу для последующей работы над развитием активной гибкости. В дальнейшем это соотношение изменяется в сторону увеличения объема упражнений, способствующих развитию активной гибкости.

При развитии гибкости следует учитывать большое влияние внешних условий и состояния организма спортсмена на проявление этого качества. Повышению подвижности в суставах, наряду с указанными факторами, способствует предварительный массаж соответствующих мышечных групп.

Несмотря на то, что наивысшие показатели гибкости проявляются в пределах 10–18 ч, а в утренние и вечерние часы подвижность в суставах понижена, это не может служить основанием для того, чтобы в это время не проводить упражнений, направленных на развитие гибкости. При соответствующей разминке работа над гибкостью может планироваться в любое время дня (Г.Г. Топольян, 1953).

Одной из серьезных проблем методики физической подготовки квалифицированных спортсменов является совмещение работы над развитием гибкости и силовых качеств. В литературе неоднократно указывалось, что важно не только добиться высокого уровня развития гибкости и силы, но и обеспечить соответствие развития этих качеств между собой. Нарушение этого требования приводит к тому, что одно из качеств, имеющее более низкий уровень развития, не позволяет в полной мере проявить другое качество. Например, отставание в развитии подвижности в суставах не позволяет спортсмену выполнять движения с необходимой быстротой и силой.

Однако вопрос освещения методики развития силы и гибкости не может быть связан лишь с соразмерностью в развитии указанных качеств. Практика, литературные данные, а также наши исследования свидетельствуют о том, что большинство специально-подготовительных упражнений, развивающих активную гибкость, не предъявляют необходимых требований к проявлению силовых качеств, а направлены на обеспечение условий для предельного проявления гибкости, т. е. на преодоление сил, препятствующих проявлению этого качества. Одновременно силовая подготовка спортсменов более чем в 90 % случаев предусматривает выполнение упражнений, не требующих предельного или околопредельного проявления гибкости. Более того, тренеры в большинстве случаев даже не стремятся при выполнении специальных силовых упражнений обеспечить условия для параллельного развития гибкости. В конечном счете это приводит к тому, что при проявлении силовых качеств в специально-подготовительных и особенно соревновательных упражнениях не обеспечивается необходимый уровень амплитуды движений, а попытка проявить высокие показатели гибкости сдерживает уровень силовых возможностей спортсменов.

Репозиторий ВГУ

Поэтому методика развития гибкости должна предполагать не только соразмерность этого качества с силовыми способностями пловца, но и обеспечивать в процессе спортивной тренировки условия для совмещенного развития указанных качеств. На практике это должно сводиться к подбору таких вспомогательных и специально-подготовительных упражнений силовой направленности, которые наряду с соблюдением основных методических положений, лежащих в основе развития силовых качеств, обеспечивали бы условия для развития или поддержания достигнутого уровня гибкости. Это может быть осуществлено путем незначительной коррекции широко применяющихся упражнений или за счет некоторого изменения конструкции или расположения тренажерных устройств.

Кратко остановимся на требованиях к основным компонентам нагрузки, которые должны быть учтены при планировании работы, направленной на развитие подвижности в суставах.

Характер упражнений. Наиболее эффективными для развития пассивной гибкости являются плавные движения с постепенным усилением внешнего воздействия. Величина воздействия должна подбираться индивидуально для каждого спортсмена и учитывать особенности суставов и растягиваемых мышечных групп. Упражнения со свободными маховыми движениями оказываются менее эффективными. Объясняется это тем, что в упражнениях со свободными маховыми движениями растягивание зависит от инерции конечностей, выполняющих маховые движения, что связано с необходимостью выполнения этих движений в быстром темпе. Быстрые движения стимулируют проявление ограничивающего растягивание рефлекса, связанного с закрепощением растягиваемых мышечных групп (Д. Каунсилмен, 1977).

Для развития активной гибкости, наряду с растягивающими упражнениями, выполняемыми за счет мышечных усилий, эффективными оказываются и соответствующим образом подобранные силовые упражнения динамического и статического характера. Следует также широко применять медленные динамические упражнения с удержанием статических поз в конечной точке амплитуды. Такие упражнения также оказываются значительно эффективнее маховых и рывковых движений (В.Ф. Ломейко, З.Я. Крекотень, 1975).

Продолжительность отдельных упражнений в значительной мере определяет их эффективность. Необходимо стремиться к такой продолжительности отдельных упражнений, которая обеспечивала бы максимальную подвижность в суставах. Исследования изменения динамики подвижности суставов при выполнении различных упражнений показывают, что вначале она постепенно возрастает, достигнув максимума – определенное время удерживается на одном уровне, а затем постепенно снижается. Для различных суставов количество движений, необходимых для достижения максимальной амплитуды, а

Репозиторий ВГУ

также количество движений, при которых амплитуда удерживается на максимальном уровне, неодинаково. Этим определяется количество движений, которое нужно планировать при выполнении различных упражнений как на этапе развития подвижности в суставах, так и на этапе удержания достигнутого уровня.

Продолжительность упражнений зависит не только от особенностей сустава, но и от возраста и пола спортсмена. Количество повторений у юных квалифицированных спортсменов (12–14 лет) может быть в 1,5–2 раза меньше, чем у взрослых спортсменов. Для достижения одного и того же тренировочного эффекта продолжительность работы у женщин должна быть на 10–15% меньше, чем у мужчин.

В зависимости от характера упражнений, особенностей конкретного сустава, возраста и пола спортсмена, темпа движений продолжительность упражнений может колебаться в пределах от 20 с до 2–3 мин и более. Активные статические упражнения обычно непродолжительны. Пассивные сгибательные и разгибательные движения могут выполняться длительное время. Если требуется достижение заметного сдвига в развитии гибкости уже через 3–4 месяца, то рекомендуются следующие соотношения в использовании упражнений: примерно 40% – активные, 40% – пассивные и 20% – статические.

Дозировка упражнений на гибкость для разных суставов при развитии или поддержании уровня подвижности сустава различна. Например, для развития суставов позвоночного столба необходимо 90–100 повторений в занятии, а для поддержания достигнутого уровня – 40–50; для тазобедренного сустава, соответственно 60–70 и 30–40; для плечевого – 50–60 и 30–40 повторений упражнения и т.д. (по Б.В.Сермееву, 1970). Максимальное количество движений, рекомендуемых для развития подвижности в различных суставах в отдельном занятии, достигается выполнением серии подходов. В каждом подходе обычно планируется 10–12 активных движений; при выполнении статических упражнений продолжительность работы в каждом подходе находится в пределах 6–12 с, маховых движений – 10–15 с, пассивных упражнений – 10–20 с.

Интенсивность работы при выполнении отдельных упражнений. При развитии гибкости желателен невысокий темп движений. В этом случае мышцы подвергаются большему растяжению, увеличивается длительность воздействия на соответствующие суставы. Медленный темп является также надежной гарантией от травм мышц и связок.

При использовании различных дополнительных отягощений, способствующих максимальному проявлению подвижности в суставах, нужно, чтобы величина отягощений не превышала 50% уровня силовых возможностей растягиваемых мышц, хотя хорошо трени-

Репозиторий ВГУ

рованные спортсмены высокой квалификации могут применять большие отягощения. Величина отягощения в значительной мере зависит от характера упражнений: при выполнении медленных движений с принудительным растягиванием отягощения достаточно велики, а при использовании маховых движений вполне достаточными оказываются отягощения массой 1–3 кг.

Продолжительность и характер отдыха между отдельными упражнениями. Интервалы отдыха между отдельными упражнениями должны обеспечивать выполнение очередного упражнения в условиях восстановившейся работоспособности спортсмена. Вполне естественно, что продолжительность пауз колеблется в широком Диапазоне (обычно от 10–15 с до 2–3 мин) и зависит от характера упражнений, их продолжительности, объема мышц, вовлеченных в работу. Например, многократное выполнение наклонов туловища, направленное на повышение подвижности в позвоночном столбе, потребует значительно большего отдыха по сравнению с пятнадцатисекундным принудительным растягиванием голеностопного сустава. Однако нужно следить за тем, чтобы паузы между упражнениями не были излишне длительными, так как это приводит к уменьшению подвижности в суставах и снижению эффективности тренировки.

В практике оптимальная продолжительность пауз достаточно точно может быть определена по субъективным ощущениям спортсмена о готовности к выполнению очередного упражнения.

При кратковременных паузах, как правило, планируется пассивный отдых, а длительные интервалы заполняются малоинтенсивной работой, обычно упражнениями на расслабление, а также массажем или самомассажем мышц.

Лекция 12
ДВИГАТЕЛЬНО-КООРДИНАЦИОННЫЕ СПОСОБНОСТИ И ОСНОВЫ ИХ ВОСПИТАНИЯ

1. Характеристика координационных способностей.
2. Задачи развития координационных способностей.
3. Методы воспитания координационных способностей.

В современных условиях спортивной подготовки значительно увеличился объем деятельности, осуществляемой в вероятностных и неожиданно возникающих ситуациях, которая требует проявления находчивости, быстроты реакции, способности к концентрации и переключению внимания, пространственной, временной, динамической точности движений и их биомеханической рациональности. Все эти качества или способности в теории

Репозиторий ВГУ

физического воспитания связывают с понятием *ловкость* – способностью человека быстро, оперативно, целесообразно, т.е. наиболее рационально, осваивать новые двигательные действия, успешно решать двигательные задачи в изменяющихся условиях. Иными словами, это способность человека выполнять нужные (результативные) движения в неожиданно возникающих ситуациях, а так же в процессе освоения (изучения) новых двигательных действий.

Ловкость – сложное комплексное двигательное качество, уровень развития которого определяется многими факторами. Наибольшее значение имеют высокоразвитое мышечное чувство и так называемая пластичность корковых нервных процессов. От степени проявления последних зависит срочность образования координационных связей и быстроты перехода от одних установок и реакций к другим. Основу ловкости составляют координационные способности.

Под **двигательно-координационными способностями** понимаются способности быстро, точно, целесообразно, экономно и находчиво, т.е. наиболее совершенно, решать двигательные задачи (особенно сложные и возникающие неожиданно).

Объединяя целый ряд способностей, относящихся к координации движений, их можно в определенной мере разбить на три группы.

Первая группа. Способности точно соизмерять и регулировать пространственные, временные и динамические параметры движений.

Вторая группа. Способности поддерживать статическое (позу) и динамическое равновесие.

Третья группа. Способности выполнять двигательные действия без излишней мышечной напряженности (скованности).

Координационные способности, отнесенные к первой группе, зависят, в частности, от «чувства пространства», «чувства времени» и «мышечного чувства», т.е. чувства прилагаемого усилия.

Координационные способности, относящиеся ко второй группе, зависят от способности удерживать устойчивое положение тела, т.е. равновесие, заключающееся в устойчивости позы в статических положениях и ее балансировке во время перемещений. Координационные способности, относящиеся к третьей группе, можно разделить на управление тонической напряженностью и координационной напряженностью. Первая характеризуется чрезмерным напряжением мышц, обеспечивающих поддержание позы. Вторая выражается в скованности, закрепощенности движений, связанных с излишней активностью мышечных сокращений, излишним включением в действие различных мышечных групп, в частности мышц-антагонистов, неполным выходом мышц из фазы сокращения в фазу расслабления, что препятствует формированию совершенной техники.

Проявление координационных способностей зависит от целого ряда факторов, а именно: 1) способности человека к точному анализу

Репозиторий ВГУ

движений; 2) деятельности анализаторов и особенно двигательного; 3) сложности двигательного задания; 4) уровня развития других физических способностей (скоростные способности, динамическая сила, гибкость и т.д.); 5) смелости и решительности; 6) возраста; 7) общей подготовленности занимающихся (т.е. запаса разнообразных, преимущественно вариативных двигательных умений и навыков) и др.

Координационные способности, которые характеризуются точностью управления силовыми, пространственными и временными параметрами и обеспечиваются сложным взаимодействием центральных и периферических звеньев моторики на основе обратной афферентации (передача импульсов от рабочих центров к нервным), имеют выраженные возрастные особенности.

Так, дети 4–6 лет обладают низким уровнем развития координации, нестабильной координацией симметричных движений. Двигательные навыки формируются у них на фоне избытка ориентировочных, лишних двигательных реакций, а способность к дифференцировке усилий – низкая.

В возрасте 7–8 лет двигательные координации характеризуются неустойчивостью скоростных параметров и ритмичности.

В период от 11 до 13–14 лет увеличивается точность дифференцировки мышечных усилий, улучшается способность к воспроизведению заданного темпа движений. Подростки 13–14 лет отличаются высокой способностью к усвоению сложных двигательных координации, что обусловлено завершением формирования функциональной сенсомоторной системы, достижением максимального уровня во взаимодействии всех анализаторных систем и завершением формирования основных механизмов произвольных движений.

В возрасте 14–15 лет наблюдается некоторое снижение пространственного анализа и координации движений. В период 16–17 лет продолжается совершенствование двигательных координации до уровня взрослых, а дифференцировка мышечных усилий достигает оптимального уровня.

В онтогенетическом развитии двигательных координации способность ребенка к выработке новых двигательных программ достигает своего максимума в 11–12 лет. Этот возрастной период определяется многими авторами как особенно поддающийся целенаправленной спортивной тренировке. Замечено, что у мальчиков уровень развития координационных способностей с возрастом выше, чем у девочек.

Задачи развития координационных способностей. Ловкость является в известной степени качеством врожденным, однако в процессе тренировки ее в значительной степени можно совершенствовать.

Репозиторий ВГУ

При воспитании координационных способностей решают две группы задач: а) по разностороннему и б) специально направленному их развитию.

Первая группа указанных задач преимущественно решается в дошкольном возрасте и базовом физическом воспитании учащихся. Достигнутый здесь общий уровень развития координационных способностей создает широкие предпосылки для последующего совершенствования в двигательной деятельности.

Особенно большая роль в этом отводится физическому воспитанию в общеобразовательной школе. Школьной программой предусматриваются обеспечение широкого фонда новых двигательных умений и навыков и на этой основе развитие у учащихся координационных способностей, проявляющихся в циклических и ациклических локомоциях, гимнастических упражнениях, метательных движениях с установкой на дальность и меткость, подвижных, спортивных играх.

Задачи по обеспечению дальнейшего и специального развития координационных способностей решаются в процессе спортивной тренировки и профессионально-прикладной физической подготовки. В первом случае требования к ним определяются спецификой избранного вида спорта, во втором – избранной профессией.

В видах спорта, где предметом состязаний является сама техника движений (спортивная и художественная гимнастика, фигурное катание на коньках, прыжки в воду и др.), первостепенное значение имеют способности образовывать новые, все более усложняющиеся формы движений, а также дифференцировать амплитуду и время выполнения движений различными частями тела, мышечные напряжения различными группами мышц.

Способность же быстро и целесообразно преобразовывать движения и формы действий по ходу состязаний в наибольшей мере требуется в спортивных играх и единоборствах, а также в таких видах спорта, как скоростной спуск на лыжах, горный и водный слалом, где в обстановку действий преднамеренно вводят препятствия, которые вынуждают мгновенно видоизменять движения или переключаться с одних точно координированных действий на другие.

В указанных видах спорта стремятся довести координационные способности, отвечающие специфике спортивной специализации, до максимально возможной степени совершенства.

Методы воспитания координационных способностей. При воспитании координационных способностей используются следующие основные методические подходы.

1. Обучение новым разнообразным движениям с постепенным увеличением их координационной сложности. Этот подход широко используется в базовом физическом воспитании, а также на первых

Репозиторий ВГУ

этапах спортивного совершенствования. Осваивая новые упражнения, занимающиеся не только пополняют свой двигательный опыт, но и развивают способность образовывать новые формы координации движений. Обладая большим двигательным опытом (запасом двигательных навыков), человек легче и быстрее справляется с неожиданно возникшей двигательной задачей.

Прекращение обучения новым разнообразным движениям неизбежно снизит способность к их освоению и тем самым затормозит развитие координационных способностей.

2. Воспитание способности перестраивать двигательную деятельность в условиях внезапно меняющейся обстановки. Этот методический подход также находит большое применение в базовом физическом воспитании, а также в игровых видах спорта и единоборствах.

3. Повышение пространственной, временной и силовой точности движений на основе улучшения двигательных ощущений и восприятий. Данный методический прием широко используется в ряде видов спорта (спортивной гимнастике, спортивных играх и др.) и профессионально-прикладной физической подготовке.

4. Преодоление нерациональной мышечной напряженности. Дело в том, что излишняя напряженность мышц (неполное расслабление в нужные моменты выполнения упражнений) вызывает определенную дискоординацию движений, что приводит к снижению проявления силы и быстроты, искажению техники и преждевременному утомлению.

Мышечная напряженность проявляется в двух формах (тонической и координационной).

1. Тоническая напряженность (повышен тонус мышц в состоянии покоя). Этот вид напряженности часто возникает при значительном мышечном утомлении и может быть стойким.

Для ее снятия целесообразно использовать: а) упражнения в растягивании, преимущественно динамического характера; б) разнообразные маховые движения конечностями в расслабленном состоянии; в) плавание; г) массаж, сауну, тепловые процедуры.

2. Координационная напряженность (неполное расслабление мышц в процессе работы или их замедленный переход в фазу расслабления).

Для преодоления координационной напряженности целесообразно использовать следующие приемы:

а) в процессе физического воспитания у занимающихся необходимо сформировать и систематически актуализировать осознанную установку на расслабление в нужные моменты. Фактически расслабляющие моменты должны войти в структуру всех изучаемых движений и этому надо специально обучать. Это во многом предупредит появление ненужной напряженности;

Репозиторий ВГУ

б) применять на занятиях специальные упражнения на расслабление, чтобы сформировать у занимающихся четкое представление о напряженных и расслабленных состояниях мышечных групп. Этому способствуют такие упражнения, как сочетание расслабления одних мышечных групп с напряжением других; контролируемый переход мышечной группы от напряжения к расслаблению; выполнение движений с установкой на прочувствование полного расслабления и др.

Для развития координационных способностей как и в физическом воспитании, в спорте широко используются следующие методы: 1) стандартно-повторного упражнения; 2) вариативного упражнения; 3) игровой; 4) соревновательный.

При разучивании новых достаточно сложных двигательных действий применяют стандартно-повторный метод, так как овладеть такими движениями можно только после большого количества их повторений в относительно стандартных условиях.

Метод вариативного упражнения со многими его разновидностями имеет более широкое применение. Его подразделяют на два подметода – со строгой и нестрогой регламентацией вариативности действий и условий выполнения. К первому относятся следующие разновидности методических приемов:

— строго заданное варьирование отдельных характеристик или всего освоенного двигательного действия (изменение силовых параметров, например прыжки в длину или вверх с места в полную силу, в полсилы; изменение скорости по предварительному заданию и внезапному сигналу темпа движений и пр.);

— изменение исходных и конечных положений (бег из положения приседа, упора лежа; выполнение упражнений с мячом из исходного положения: стоя, сидя, в приседе; варьирование конечных положений – бросок мяча вверх из исходного положения стоя – ловля сидя и наоборот);

— изменение способов выполнения действия (бег лицом вперед, спиной, боком по направлению движения, прыжки в длину или глубину, стоя спиной или боком по направлению прыжка и т.п.);

— «зеркальное» выполнение упражнений (смена толчковой и маховой ноги в прыжках в высоту и длину с разбега, метание спортивных снарядов «неведущей» рукой и т.п.);

— выполнение освоенных двигательных действий после воздействия на вестибулярный аппарат (например, упражнения в равновесии сразу после вращений, кувырков);

— выполнение упражнений с исключением зрительного контроля – в специальных очках или с закрытыми глазами (например, упражнения в равновесии, ведение мяча и броски в кольцо).

Методические приемы не строго регламентированного варьирования связаны с использованием необычных условий

Репозиторий ВГУ

естественной среды (бег, передвижение на лыжах по пересеченной местности), преодоление произвольными способами полосы препятствий, отработка индивидуальных и групповых атакующих технико-тактических действий в условиях не строго регламентированного взаимодействия партнеров.

Эффективным методом воспитания координационных способностей является игровой метод с дополнительными заданиями и без них, предусматривающий выполнение упражнений либо в ограниченное время, либо в определенных условиях, либо определенными двигательными действиями и т.п. Соревновательный метод используется лишь в тех случаях, когда занимающиеся достаточно физически и координационно подготовлены в предлагаемом для состязания упражнении. Его нельзя применять в случае, если занимающиеся еще недостаточно готовы к выполнению координационных упражнений. Игровой метод без дополнительных заданий характеризуется тем, что возникающие двигательные задачи занимающийся должен решать самостоятельно, опираясь на собственный анализ сложившейся ситуации.

В тренировке спортсменов, как правило, не планируется отдельных занятий, развивающих координационные способности. Комплексы упражнений на ловкость должны планироваться практически ежедневно и органически вписываться в программы тренировок и утреннюю зарядку.

Лекция 13
ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА В СПОРТЕ

1. Задачи и требования спортивной техники.
2. Средства технической подготовки.
3. Формирование двигательных умений и навыков.

«Технической подготовкой» спортсмена называют обучение его основам техники действий, выполняемых в соревнованиях или служащих средствами тренировки, и совершенствование избранных форм спортивной техники. Как и всякое целесообразное обучение, техническая подготовка спортсмена представляет собой процесс управления формированием знаний, умений и навыков (в данном случае – знаний, умений и навыков, относящихся к технике двигательных действий). На нее распространяются общие принципы дидактики и дидактические положения методики физического воспитания.

Говоря о «спортивной технике», надо различать два значения этого термина. Во-первых, идеальная «модель» соревновательного действия (мысленный или описанный в словах, в графической, в

Репозиторий ВГУ

математической либо другой форме его образец), выработанная на основе практического опыта или теоретически. Во-вторых, реально формирующийся (либо уже сформированный) у спортсмена способ выполнения соревновательного действия, который характеризуется той или иной степенью эффективного использования спортсменом своих возможностей для достижения спортивного результата. Во избежание смешения понятий в первом случае лучше пользоваться термином «модель спортивной техники». Таким образом, *техникой называют наиболее рациональный способ выполнения конкретного двигательного действия (упражнения) сопровождающийся наибольшей результативностью решаемой двигательной задачи (например, проплыть дистанцию брассом за минимальное время)*. Спортивная техника как способ выполнения отдельных соревновательных действий непосредственно связана со спортивной тактикой. В спорте различия между этими понятиями не абсолютны. В процессе состязания спортивная техника практически неотделима от тактики, что находит свое выражение в понятии «технико-тактические действия».

В различных видах спорта понятие совершенной техники имеет разное содержание.

Выделяют четыре группы видов спорта со свойственной им спортивной техникой.

1. Скоростно-силовые виды (спринтерский бег, метания, прыжки, тяжелая атлетика и др.). В этих видах спорта техника направлена на то, чтобы спортсмен мог развить наиболее мощные и быстрые усилия в ведущих фазах соревновательного упражнения, например, во время отталкивания в беге или в прыжках в длину и высоту, при выполнении финального усилия в метании копья, диска и т.д.

2. Виды спорта, характеризующиеся преимущественным проявлением выносливости (бег на длинные дистанции, лыжные гонки, велоспорт и др.). Здесь техника направлена на экономизацию расхода энергетических ресурсов в организме спортсмена.

3. Виды спорта, в основе которых лежит искусство движений (гимнастика, акробатика, прыжки в воду и др.). Техника должна обеспечить спортсмену красоту, выразительность и точность движений.

4. Спортивные игры и единоборства. Техника должна обеспечить высокую результативность, стабильность и вариативность действий спортсмена в постоянно изменяющихся условиях соревновательной борьбы.

Техническая подготовленность спортсмена характеризуется тем, что он умеет выполнять и как владеет техникой освоенных действий. Достаточно высокий уровень технической подготовленности называют техническим мастерством. Критериями технического мастерства являются:

Репозиторий ВГУ

♦ *Объем техники* – общее число технических приемов, которые умеет выполнять спортсмен.

♦ *Разносторонность техники* – степень разнообразия технических приемов, которыми владеет спортсмен. Ее показателем является соотношение частоты использования разных игровых приемов (у игроков), соотношение приемов выполняемых в левую и правую сторону (у единоборцев) и т.д.

Данные показатели технического мастерства являются особенно значимыми в тех видах спорта, где имеется большой арсенал технических действий, – спортивные игры, единоборства, гимнастика, фигурное катание.

♦ *Эффективность* владения спортивной техникой характеризуется степенью близости техники спортивного действия к индивидуально оптимальному варианту.

Оценку эффективности техники осуществляют несколькими способами:

а) сопоставление ее с некоторым биомеханическим эталоном. Если техника близка к биомеханически рациональной, она признается наиболее эффективной;

б) сопоставление оцениваемой техники движения с техникой спортсменов высокой квалификации;

в) сопоставление спортивного результата с результатами в технически более простых заданиях, характеризующих двигательный потенциал спортсмена – силовой, скоростно-силовой и др. Например, выполняется бег на 30 м с низкого, а затем высокого старта. Разница во времени будет характеризовать эффективность техники низкого старта;

г) сопоставление показанного результата с затратами энергии и сил при выполнении двигательного действия. Чем меньше будут затраты энергии, т.е. экономичность его движений, тем выше эффективность техники.

♦ *Освоенность* техники движений. Этот критерий показывает, как заучено, закреплено данное техническое действие.

Для хорошо освоенных движений типичны:

а) стабильность спортивного результата и ряда характеристик техники движения при его выполнении в стандартных условиях;

б) устойчивость (сравнительно малая изменчивость) результата при выполнении действия (при изменении состояния спортсмена, действий противника в усложненных условиях);

в) сохранение двигательного навыка при перерывах в тренировке;

г) автоматизированность выполнения действий.

В технической подготовке можно выделить общую техническую подготовку и специальную техническую подготовку.

Задачами **общей технической подготовки** являются:

Репозиторий ВГУ

1. Максимальное расширение «запаса» разнообразных и разносторонних навыков и умений, что позволяет правильнее выполнять новые движения и быстрее овладевать ими.

2. Овладение техникой общеразвивающих упражнений и упражнений из других видов спорта, применяемых в тренировке главным образом как средства ОФП.

Основная цель **специальной технической подготовки** – это овладение техникой соревновательного упражнения избранного вида спорта и постоянное совершенствование в ней.

Для ее реализации специальная подготовка обеспечивает решение следующих задач:

1. Сформировать знания о технике спортивных действий.

2. Разработать индивидуальные формы техники движений, наиболее полно соответствующие возможностям спортсмена.

3. Сформировать умения и навыки, необходимые для успешного участия в соревнованиях.

4. Преобразовать и обновить формы техники (в той мере, в какой это продиктовано закономерностями спортивно-тактического совершенствования).

5. Сформировать новые варианты спортивной техники, не применявшиеся ранее (например, как в свое время появились «фосбюри-флоп» в прыжках в высоту; толкание ядра по принципу поворота, как в метании диска; «коньковый» ход в лыжах и др.).

Методика обучения технике упражнения во всех видах спорта приблизительно однотипна и осуществляется поэтапно по типу приведенной ниже схеме (таблица 3).

Таблица 3 – Последовательность обучения спортивной технике

Этапы	Ознакомление и разучивание техники		Закрепление и совершенствование	
	I	II	III	IV
Задачи	Создать представление об изучаемых движениях (классический вариант)	1. Практически овладеть правильными движениями. 2. Добиться правильного выполнения движений без излишнего мышечного напряжения, скованности	Закрепить освоенную технику, максимально приспособив ее к индивидуальным особенностям спортсмена	Добиться максимально устойчивой техники в любых условиях (на ответственных соревнованиях, в состоянии эмоционального возбуждения, при различных погодных условиях и т.д.)

Репозиторий ВГУ

Методы	Метод объяснения; методы показа.	Метод объяснения, методы показа, метод расчлененного упражнения, метод целостного упражнения, метод идеомоторного упражнения, методы с использованием технических средств обучения и др.	Метод целостного упражнения, метод идеомоторного упражнения, методы анализа и разбора выполненных движений, метод последовательного переключения внимания на отдельные элементы техники, методы срочной информации, контроля и др.

В процессе обучения технике по превращению двигательного действия в устойчивый высокорезультативный навык, а также ходе тренировочно-соревновательной деятельности активно решается одна из важнейших задач технической подготовки по *устранению и коррекции двигательных ошибок* (рис. 3).

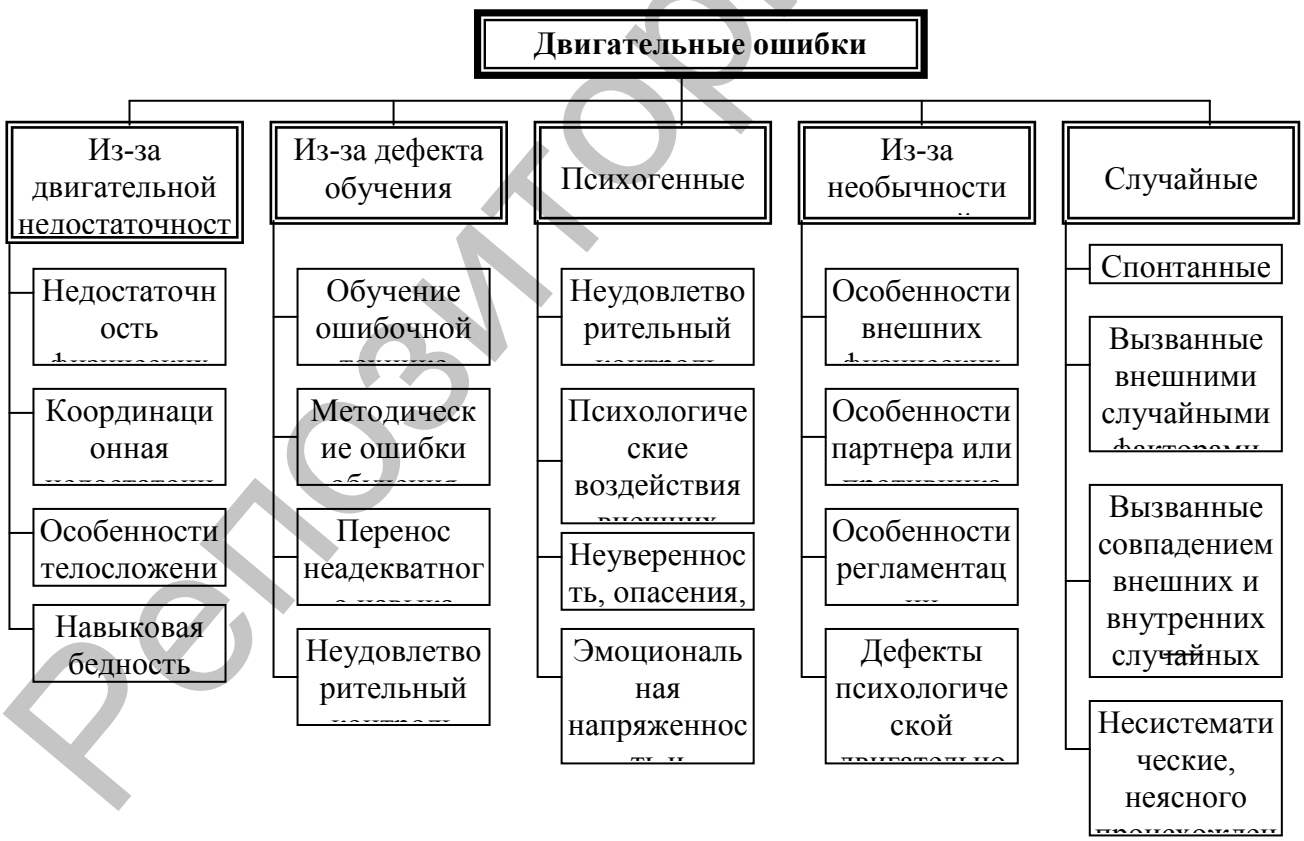


Рисунок 3 – Состав ошибок, возникающих в процессе технической подготовки

Репозиторий ВГУ

В процессе технической подготовки используется комплекс средств и методов спортивной тренировки. Условно их можно подразделить на две группы:

1. Средства и методы словесного, наглядного и сенсорно-коррекционного воздействия. К ним относятся:

а) беседы, объяснения, рассказ, описание и др.;

б) показ техники изучаемого движения;

в) демонстрация плакатов, схем, кинограмм, видеомагнитофонных записей и др.;

г) использование предметных и других ориентиров;

д) технические средства:

- средства формирования и уточнения представлений о движениях в сознании занимающихся;
- средства, вводящие в обстановку обучения (различного рода ориентиры);
- регистрирующие приборы и устройства срочной и сверхсрочной информации о выполняемых движениях;
- тренажеры, применяемые для обучения движениям;
- тренажеры для совершенствования двигательных действий и развития специальных двигательных качеств;
- средства, обеспечивающие страховку.

е) облегченные тренировочные снаряды и специальное оборудование (подвесные лонжи, подкидные мостики для прыжков, батуты, наклонные дорожки, беговые, гребные и плавательные тредбаны и др.)

2. Средства и методы, в основе которых лежит выполнение спортсменом каких-либо физических упражнений. В этом случае применяются:

а) общеподготовительные упражнения. Они позволяют овладеть разнообразными умениями и навыками, являющимися фундаментом для роста технического мастерства в избранном виде спорта;

б) специально-подготовительные и соревновательные упражнения. Они направлены на овладение техникой своего вида спорта;

в) методы целостного и расчлененного упражнения. Они направлены на овладение, исправление, закрепление и совершенствование техники целостного двигательного действия или отдельных его частей, фаз, элементов;

г) равномерный, переменный, повторный, интервальный, игровой, соревновательный и другие методы, способствующие главным образом совершенствованию и стабилизации техники движений.

Применение данных средств и методов зависит от особенностей техники избранного вида спорта, возраста и квалификации

Репозиторий ВГУ

спортсмена, этапов технической подготовки в годичном и многолетних циклах тренировки.

Этапы и содержание технической подготовки в многолетнем и годичном циклах тренировки

Процесс технической подготовки осуществляется в течение всей многолетней тренировки спортсмена.

Многолетний процесс технической подготовки спортсмена можно подразделить на 3 стадии:

1. Стадию базовой технической подготовки.

2. Стадию углубленного технического совершенствования и достижение высшего спортивно-технического мастерства.

3. Стадию сохранения спортивно-технического мастерства.

Каждая стадия включает этапы, состоящие из годичных циклов. Например, первая стадия состоит обычно из 4–6 годичных циклов, вторая – 6–8, третья – 4–6.

Для достижения высокой стабильности и рациональной вариативности двигательных навыков, составляющих основу технических приемов в избранном виде спорта, повышения их эффективности в соревновательных условиях, как правило, применяются методы усложнения внешней обстановки и методы упражнения при различных состояниях организма.

При решении задач, связанных с частичной перестройкой двигательных навыков, совершенствованием кинематики или динамики отдельных деталей навыка (с точки зрения достижений современной науки и требований спортивной практики), чаще применяются методы облегчения условий технических действий и метод сопряженных воздействий.

Реализация метода усложнения внешней обстановки выполнения технических действий (методические приемы):

1. Сопротивление условного противника. Используется, главным образом, в спортивных играх и единоборствах. Элементы борьбы с условным противником помогают спортсмену совершенствовать структуру и ритм выполнения технического приема, быстрее достигнуть стабильности и результативности. Он обеспечивает также высокую плотность нагрузки в занятии, является действенным психологическим фактором для воспитания уверенности в собственных силах, для воспитания смелости и решительности.

2. Применение трудных исходных положений и подготовительных действий. Так, в фигурном катании прыжок в полтора оборота («аксель») совершенствуется сначала с простого разбега, а затем из положения «кораблик». В прыжках в воду уменьшается высота трамплина. Футболистам предлагается выполнять удары ногой и головой по мячу, летящему по сложной траектории, и т.д.

Репозиторий ВГУ

3. Воспроизведение максимальной скорости и точности выполнения действий. Например, в боксе спортсмену задастся высокий темп ударов за определенный промежуток – 1 раунд. В прыжках в длину – разбег выполняется по слегка наклонной дорожке. В футболе используется сближение между партнерами при выполнении передачи мяча с постоянной силой и др.

4. Ограничение пространства для выполнения действий. Позволяет усложнять условия ориентировки при совершенствовании навыка. Так, в лыжном спорте в сложную трассу включаются спуски с закрытым поворотом, что ограничивает время выбора поворота определенного радиуса. В беге и прыжках шаги выполняются по заранее сделанным меткам. В боксе используется уменьшенный ринг и т.п.

5. Выполнение действий в необычных условиях предполагает изменение условий тренировки (естественных условий, оборудования, инвентаря). Содействует совершенствованию одной или нескольких характеристик техники движений (пространственных, временных, динамических, ритмических и т.д.). Например, в легкой атлетике проводится бег или разбег в прыжках против сильного ветра, на увлажненном грунте, а в лыжных гонках – передвижение по обледенелой лыжне.

Методические приемы метода воспроизведения техники упражнений при состояниях организма спортсмена, затрудняющих их выполнение.

1. Выполнение действия в состоянии значительного утомления. В этом случае спортсмену предлагают упражнения на технику после физической нагрузки большого объема и интенсивности. Так, в гимнастике в конце занятия спортсмен выполняет «на технику» наиболее сложную комбинацию, в лыжных гонках техника на трассах с различным рельефом совершенствуется после прохождения дистанции, превышающей соревновательную, со скоростью, близкой к соревновательной. Этот прием оказывает на центральную нервную систему организма большую нагрузку и требует от него высокой концентрации волевых усилий.

2. Выполнения действий в состоянии значительного эмоционального напряжения осуществляется введением контрольных, соревновательных и игровых методов в выполнение упражнений на технику.

3. Периодическое выключение или ограничение зрительного контроля позволяет избирательно воздействовать на рецепторно-анализаторные компоненты двигательного навыка. В результате у спортсменов повышается способность к тонкому восприятию и тщательной оценке собственных движений по кинестетическим ощущениям. Например, гребля с закрытыми глазами позволяет лучше

Репозиторий ВГУ

ощущать ход лодки и легче осуществлять контроль за стабильностью навыка при помощи «мышечного чувства».

4. Формирование рабочей обстановки настраивает спортсмена на обязательное выполнение усовершенствованного технического приема в соревновательной обстановке. Стимулирует его активность в процессе совершенствования навыка. Так, в тренировочном бою фехтовальщик получает установку концентрировать внимание преимущественно на технических приемах защиты или, наоборот, на атакующих приемах.

Методические приемы реализации метода облегчения условий выполнения технических действий.

1. Методический прием вычленения элемента действия. Например, в боксе вычленяются: акцентированное ударное движение кисти, толчок ногой и тазом, вращательное движение туловища и плечевого пояса с последующим соединением этих элементов. В плавании выделяется работа рук и ног.

2. Методический прием снижения мышечных напряжений (усилий). Позволяет спортсмену более тонко корректировать отдельные движения в двигательном навыке, контролировать координацию движений (по механизму обратной связи), что ускоряет процесс совершенствования. Так, в борьбе подбирается противник более легкого веса, в боксе спортсмены выполняют упражнения в легких тренировочных перчатках.

3. Использование дополнительных ориентиров и срочной информации. Содействует наиболее быстрому овладению необходимой амплитудой движения, темпом, ритмом, активизирует процесс осознания выполняемого действия. Например, в фигурном катании на льду предварительно чертится продольная ось фигуры и устанавливаются флажки-ориентиры. Для копьеметателя чертится прямая линия, строго вдоль которой он и выполняет разбег.

Методические приемы реализации метода сопряженных воздействий.

1. Выполнение специализированных динамических упражнений. Прием основан на взаимном развитии физических способностей и совершенствовании двигательных навыков. Это достигается путем подбора специальных упражнений. Так, в плавании используются ласты и лопатки на руках для создания дополнительного сопротивления при гребковых движениях. В легкой атлетике прыжковые упражнения, прыжки в длину и высоту выполняются с утяжеленным поясом. В водном поло передачи и броски выполняются утяжеленным мячом и т.д.

2. Выполнение специализированных изометрических упражнений. Предполагает использование изометрических упражнений в определенных суставных углах, характерных для технического приема. Например, в тяжелой атлетике изометрические напряжения

Репозиторий ВГУ

спортсмен выполняет в положении низкого седа при углах сгибаниях ног менее 90 градусов.

Лекция 14
ТАКТИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА СПОРТСМЕНОВ

1. Определение понятия «спортивная тактика». Виды спортивной тактики.
2. Средства и методы спортивной тактики.

Спортивная тактика в ее совершенном виде – это искусство ведения спортивной борьбы. Вообще же понятие «спортивная тактика» охватывает все более или менее целесообразные способы ведения состязания спортсменом (индивидуальная тактика) и спортивной командой (командная тактика), подчиненные определенному замыслу и плану достижения соревновательной цели.

Смысл тактики спортсмена (команды) заключается в использовании таких способов ведения состязания, какие позволяли бы с наибольшей эффективностью реализовать свои возможности (физические, психические, технические) и с наименьшими издержками преодолеть сопротивление соперника.

Известный норвежский конькобежец Ялмар Андерсен писал: «Тактика – это участие мозга в беге... Побеждает чаще всего тот, кто умнее борется». Эта формулировка относится к любому другому виду спорта, особенно теперь, когда спортивные результаты не только исключительно высоки, но и исключительно плотны.

Тактика спортсмена в соревнованиях зависит от нескольких основных факторов: от умения целесообразно использовать в условиях спортивной борьбы природные данные и выработанные навыки; от умения правильно распределять свои силы в забеге (заплыве, бою, игре и т.п.); от внешних условий, в которых происходит состязание (качество снега и температура воздуха – для лыжника, направление и сила ветра – для спортсмена-парусника и др.); от действий соперника или соперников и т.д.

Спортивная тактика весьма многогранна. Классифицируя ее, выделяют индивидуальную, групповую и командную, пассивную, активную и комбинированную тактику.

Пассивная тактика – это умышленное предоставление инициативы противнику, с тем чтобы в нужный момент предпринять решительные контрмеры. Примеры пассивной тактики: контратаки в боксе и фехтовании, финишный рывок «из-за спины» в беге, плавании, велосипедном спорте.

Активная тактика более разнообразна. Ее отличительная черта – навязывание противнику действий, выгодных для себя. Активная

Репозиторий ВГУ

тактика может проявляться в различных формах. Одна из них – изменение режима работы. Это может быть бег с нерегулярно меняющейся скоростью, так называемый «рваный бег», резкие переходы от активного наступательного боя в боксе к замедленному. Один из примеров этой тактики – игра сборной команды Бразилии по футболу на первенстве мира 1970 г., когда искусственно замедленная игра в середине поля неожиданно сменялась молниеносными прорывами, выматывающими противника и физически, и морально. Другая форма активной тактики – это смена технических приемов, комбинаций.

Комбинированная тактика включает в себя активные и пассивные формы ведения соревновательной борьбы.

Избираемая тактика должна соответствовать физическим возможностям спортсмена и уровню его технической подготовленности. Чем выше и разностороннее физическая подготовленность и технический потенциал спортсмена, тем большими потенциальными возможностями располагает он в области тактики. Например, только отлично технически и физически подготовленный борец сможет гибко менять тактику поединков в зависимости от складывающейся ситуации. В схватке с противником, ушедшим в глухую защиту после выигрыша баллов, он может использовать активные средства раскрытия защиты, требующие проявления силы и выносливости. Напротив, в схватке с борцом атакующего стиля он может применить контратакующие действия, основанные на высоких скоростных и координационных качествах. Односторонняя физическая подготовленность даже при высоком уровне развития того или иного качества неминуемо ведет к тактико-технической ограниченности. Соответственно, в поединке с более сильным соперником именно разносторонность техники позволит спортсмену тактически найти требуемую для победы комбинацию технических действий.

Тактика спортсмена в соревнованиях определяется, прежде всего, той задачей, которую ставят перед ним. Все разнообразие таких задач в конечном счете можно свести к четырем:

1. Показать максимальный, рекордный результат.

2. Победить соперника независимо от того, какой будет показан результат.

3. Выиграть соревнования и одновременно показать высший результат.

4. Показать результат, достаточный для выхода в следующий тур соревнований – четвертьфинал, полуфинал и финал.

От решения какой-либо одной из этих задач в соревновании и будет зависеть, какую тактику изберет спортсмен или команда. Можно выделить 4 тактические формы ведения соревновательной борьбы:

Репозиторий ВГУ

1. Тактику рекордов (лидирования).

2. Тактику выигрыша соревнований независимо от показанного результата.

3. Тактику выигрыша соревнований с высоким результатом.

4. Тактику выхода в очередной тур состязаний.

Рассмотрим наиболее типичные варианты и комбинации тактических приемов при использовании каждого вида соревновательной тактики.

Тактика рекордов. В циклических видах спорта чаще всего применяется тактика лидирования в ходе состязания. Спортсмен берет на себя роль лидера задолго до финиша и старается удержать преимущество до конца соревнований. Указанная тактика может вывести из равновесия основных конкурентов, заставить их нервничать, менять свои тактические планы.

Выделяют два варианта тактики лидирования:

- лидирование с равномерной скоростью при прохождении дистанции – в беге, плавании, гребле;
- лидирование с изменением скорости, темпа на дистанции.

Большинство мировых рекордов в видах спорта, требующих проявления выносливости, установлено при равномерном прохождении дистанции. Это объясняется тем, что с физиологической точки зрения неравномерный режим работы, по сравнению с равномерным, вызывает повышенный расход энергии. Поэтому его применяют только достаточно хорошо подготовленные спортсмены.

В процессе тренировки тактике лидирования необходимо научить спортсмена правильно оценивать свою скорость. Для этого целесообразно время от времени проводить контрольные тренировки, для которых можно предложить следующие формы:

1. Спортсменам группы предлагается пробежать (проплыть и т.д.) несколько тренировочных отрезков с различной заданной скоростью в диапазоне 80–95% от максимальной для данного отрезка. Выигрывает тот, кто выполнит задание наиболее точно. Это упражнение можно проводить с раздельным стартом, но еще лучше – с общим стартом, чтобы спортсмен привыкал сохранять нужную скорость независимо от скорости соперников.

2. Спортсменам предлагается выполнить тренировочную нагрузку, после каждого отрезка сообщая тренеру предполагаемое время. Тренер, в свою очередь, сообщает им истинное время и добивается того, чтобы каждый спортсмен в конце концов научился точно «чувствовать» свою скорость. Равномерность темпа и скорости вырабатывают также посредством тренировки с автолидером, с партнером, обладающим высокоразвитым чувством темпа, с постоянным контролем за скоростью.

Тактика выигрыша соревнований независимо от показанного результата. Эту тактику обычно применяют в финальных

Репозиторий ВГУ

соревнованиях, а также тогда, когда от занятого спортсменом места или результата в данном соревновании зависит его выход в последующий тур (полуфинал).

При решении данной сложной задачи, часто применяются следующие тактические варианты:

1) спортсмен стремится достигнуть максимальной результативности и оторваться от соперников в начале состязания («тактика отрыва») – развить максимальную скорость в первой половине дистанции; прыгнуть на максимальную длину или высоту в первой зачетной попытке; выполнить хорошо самое трудное упражнение в первой части обязательной или произвольной программ в гимнастике, прыжках в воду и т.д.;

2) сохраняет силы для решающего финишного рывка («тактика финишного спурта»). После старта сразу же занимает место за лидером и внимательно следит за всеми конкурентами или держится в лидирующей группе, готовясь в любой момент предпринять маневр;

3) умышленно изменяет скорость, темп движений, отдельные тактические приемы и их комбинации в ходе состязания («тактика изматывания соперника» – резко изменяет скорость на дистанции в беге, плавании, в лыжных гонках, проводит многократные эпизодические взрывные атаки в боксе, в фехтовании), часто изменяет технические приемы, тем самым ставит соперника в затруднительное положение и т.д.

Тактика выигрыша соревнований с высоким результатом. Это довольно редкая тактика. Она встречается тогда, когда места в соревнованиях определяются без финалов, т.е. по результатам, показанным в различных забегах, попытках, заплывах – в конькобежном спорте, тяжелой атлетике, плавании.

При решении этой задачи возможны две ситуации:

1) когда основные соперники уже стартовали и спортсмену известен их результат;

2) когда основные конкуренты стартуют в последующих забегах, заплывах.

В первом случае спортсмен должен показать результат выше, чем у его основного соперника («тактика побития результата соперника»):

а) пройти дистанцию по графику соперников с небольшим запасом – в беге, плавании, гребле и т.д.;

б) поднять штангу большего веса, чем у конкурента;

в) метнуть снаряд на большее расстояние;

г) забить больше голов, набрать больше очков – в футболе, гандболе, борьбе и др.

Во втором же случае спортсмен стремится показать высокий результат в первых попытках («тактика первого удара», «тактика отрыва»).

Репозиторий ВГУ

Тактика выхода в очередной тур состязаний (достижения оптимального результата). Некоторые спортсмены показывают высокие результаты в предварительных соревнованиях, затрачивая много сил, а в финале, не успев отдохнуть, значительно снижают свои достижения и проигрывают. Другие спортсмены слишком экономят силы в предварительной части соревнований и в итоге не попадают в финал. Чтобы избежать этого применяют тактику достижения оптимального результата. Для этого спортсмену необходимо:

1. Знать, сколько спортсменов (команд) попадает в финал.

2. Иметь представление о силе соперников.

3. Уметь показать результат, достаточный для выхода, например в финал, соответствующий среднему (или даже ниже среднему) результату будущих финалистов. Т.е., если в финал попадают много спортсменов (например, 12 человек), то в предварительных соревнованиях следует ориентироваться на достижение 5–8 результата, но не далее этого результата.

Виды, задачи и средства тактической подготовки спортсмена

Принято различать общую и специальную тактическую подготовку.

Общая тактическая подготовка направлена на обучение спортсмена разнообразным тактическим приемам. *Специальная тактическая подготовка* направлена на овладение и совершенствование спортивной тактики в избранном виде спорта.

В процессе тактической подготовки решаются следующие основные задачи:

1. Приобретение спортсменом знаний по спортивной тактике (о ее эффективных формах, тенденциях развития в избранном и смежных видах спорта).

2. Сбор информации о соперниках, условиях предстоящих состязаний, о режиме соревнований, социально-психологической атмосфере в этой стране и разработка тактического плана выступления спортсмена на соревновании.

3. Освоение и совершенствование тактических приемов ведения соревновательной борьбы.

4. Формирование тактического мышления и непосредственно связанных с ним способностей – наблюдательности, сообразительности, творческой инициативы, предвидения тактических замыслов противника, результатов его и своих действий, быстроты переключения от одних тактических действий на другие в зависимости от конкретной обстановки состязаний и действий противника.

5. Овладение приемами психологического воздействия на соперника и маскировка собственных намерений.

Репозиторий ВГУ

Основа спортивно-тактического мастерства, в каком бы виде оно ни проявлялось, – это *тактические знания, умения, навыки и качества тактического мышления.*

Под тактическими знаниями спортсмена подразумеваются научно-практические сведения о принципах и рациональных формах тактики, выработанных в избранном виде спорта (и вообще в орте), тенденциях их развития, правилах применения и условиях, при которых они оказываются наиболее эффективными, а также обобщенная информация о реальных и потенциальных спортивных соперниках (их сильных и слабых качествах, излюбленной «тактике, особенностях подготовки и т.п.). От широты и глубины таких знаний во многом зависят целесообразность, основательность и гибкость тактических замыслов и планов спортсмена.

Важным разделом тактической подготовки является изучение техники и тактики, психических и физических возможностей основных соперников и партнеров, особенностей предстоящих соревнований. Данный раздел приобретает особое значение в процессе подготовки высококвалифицированных спортсменов к главным соревнованиям, характеризующимся высокой конкуренцией и плотностью результатов.

Информация о предполагаемых соперниках может быть получена с помощью просмотра и анализа результатов соревнований, рассказов спортсменов и тренеров, анализа личного опыта встречи с этими соперниками и др. Сбор информации следует вести систематически с разбором и анализом технико-тактических, физических, психических и других возможностей соперника, изучением сильных и слабых сторон его подготовленности, стиля и манеры ведения соревновательной борьбы в различных условиях. Особое внимание необходимо обращать на изучение тех качеств, приемов и действий, которые могут оказать решающее влияние на ход спортивной борьбы и позволяют прогнозировать дальнейшие действия соперника.

Тактические знания находят практическое применение в виде тактических умений и навыков, которые формируются в результате обучения интеллектуальным операциям и двигательным действиям, составляющим основу спортивной тактики. Это, в частности, умения и навыки выработки тактических замыслов, планов, переработки информации, оценки соревновательных ситуаций и принятия решений, а также двигательные умения и навыки, необходимые для успешного решения тактических задач в процессе состязаний. На основе полученных знаний о состоянии мест соревнований, возможностях соперников, учета собственных возможностей и состояния в момент конкретных соревнований, а также учета соревновательной борьбы прогнозируется рациональная тактика спортсмена или команды. Обычно выделяют два уровня прогнозирования: а) прогнозирование основных форм, средств и видов тактики

Репозиторий ВГУ

соперников, а также собственных технико-тактических планов; наиболее вероятных ситуаций, которые могут сложиться в ходе всего соревнования и конкретных стартов, встреч, поединков; б) оперативное прогнозирование действий соперника и своих действий в отдельные моменты соревновательной борьбы.

В единстве с формированием тактических знаний, умений и навыков развивается тактическое мышление. Основные качества его выражаются в способности спортсмена быстро воспринимать, оценивать, выделять и перерабатывать информацию, существенную для решения тактических задач в состязании, предвидеть действия соперника и исход соревновательных ситуаций, а главное – кратчайшим путем находить среди нескольких возможных вариантов решений такое, какое с наибольшей вероятностью вело бы к успеху.

Специфическими средствами тактической подготовки являются физические упражнения, т.е. двигательные действия, используемые для решения определенных тактических задач.

В тактических действиях выделяют три главные фазы:

1) восприятие и анализ соревновательной ситуации;

2) мысленное решение тактической задачи;

3) двигательное решение тактической задачи.

Они могут моделировать отдельные тактические приемы или целостные формы тактики состязаний. В зависимости от этапа подготовки эти упражнения применяются:

а) в облегченных условиях;

б) в усложненных условиях;

в) в условиях, максимально приближенных к соревнованиям.

Тактическая подготовка сводится в одних случаях к рациональному распределению сил спортсмена в ходе соревнований или целесообразному использованию техники для решения конкретных спортивных задач, в других – к повышению эффективности во взаимодействиях с партнерами по команде или к быстрому и своевременному переключению с одной системы тактических действий на другую.

Таблица 4 – Методические приемы, применяемые в процессе тактической подготовки в отдельных видах спорта

Задачи тактической подготовки	Методические приемы	Виды спорта, в которых они преимущественно используются
1	2	3

Репозиторий ВГУ

Формирование умений поддерживать определенный темп движений; скорость, ритм, систему взаимодействий, несмотря на сбивающие действия противника	Задания на точное выполнение запланированных раскладок, на четкое проведение комбинаций и приемов с преодолением сбивающих факторов	Бег, лыжные гонки, гребля, бег на коньках, плавание, велосипедные гонки, спортивные игры
Воспитание способностей мобилизовать все силы в ответственный момент	Повышение активности и интенсивности действий по типу промежуточного финиша	Гимнастика, фигурное катание на коньках, единоборства, циклические виды спорта
Воспитание способности действовать с максимальным напряжением сил независимо от преимущества над противником	Отдаление финиша, увеличение времени схватки, игры, боя до определенного результата	Бег, плавание, гребля, спортивные единоборства, спортивные игры
Совершенствование врабатываемости организма, формирование умений включаться в состязания	Введение спортсмена в упражнения с режимами, близкими к соревновательным, с последующим снижением нагрузки или расслаблением	Фигурное катание на коньках, спортивная гимнастика, прыжки с трамплина, тяжелая атлетика, спортивные игры, многоборье
Формирование целесообразной и устойчивой техники, воспитание уверенности в своих силах, смелости и решительности	Включение в занятия сопротивлений условного противника с ограниченной последовательно возрастающей интенсивностью	Циклические виды спорта, многоборья, спортивные игры и единоборства
Апробирование технических приемов в условиях, максимально приближенных к соревновательным	Учебные состязания с партнерами, действующими по наиболее вероятному тактическому плану будущего противника	Спортивные игры и единоборства
Воспитание способности к самостоятельному тактическому мышлению	Представление спортсмену возможности самостоятельно творчески решать определенные тактические задачи	В большинстве видов спорта

Важным разделом тактической подготовки является разработка *индивидуальных моделей* тактических действий с учетом особенностей конкретных соревнований, возможностей основных соперников и умения реализовывать их в зависимости от хода соревновательной борьбы.

При создании индивидуальных моделей тактических действий необходимо руководствоваться:

– осознанием собственной технико-тактической оснащенности, достоинств и недостатков подготовки;

– пониманием взаимосвязи между подготавливающими действиями и основными средствами ведения соревновательной борьбы;

Репозиторий ВГУ

– пониманием необходимости выдержки и разумного риска, знанием вариантов поведения в различные моменты поединка, умением проводить разминку и регулировать психическое состояние;

– способностью противодействовать различным по стилю и силам соперникам;

– пониманием психологической и тактической специфики соревновательной борьбы;

– четким представлением о целях подготовки, участия в соревнованиях, в отдельном поединке, о возможности и реальности достижения поставленной цели (В.С. Келлер, 1985).

При совершенствовании рациональных моделей ведения тактической борьбы спортсмен должен отрабатывать ее элементы и составные части, а также всю схему тактической борьбы в подготовительных, контрольных и подводящих соревнованиях. При этом нужно создавать в этих соревнованиях условия, максимально близкие к тем, которые будут в главных соревнованиях. Особенно это относится к составу соперников, их технико-тактической оснащенности в спортивных играх и единоборствах.

Все средства, способы и формы ведения соревновательной борьбы излагаются в **тактическом плане.**

Тактический план – это программа основных действий отдельных спортсменов или команды. Он составляется в процессе подготовки к соревнованиям и окончательно уточняется к моменту начала соревнований.

Тактический план имеет основные разделы:

а) главная задача, которая ставится перед спортсменом или командой в этих соревнованиях;

б) общая форма тактической борьбы (наступательная, активно-оборонительная, пассивная, защитная) и ее вариант применительно к условиям данных соревнований. В спортивных играх, кроме того, надо предусматривать систему игры, комбинации, частные приемы во взаимодействии игроков. В остальных видах спорта – возможность применения групповой тактики и отдельных комбинаций и приемов;

в) распределение сил на соревнованиях с учетом интенсивности, продолжительности и характера нагрузок и отдыха – режима соревнований;

г) распределение сил в процессе каждого отдельного выступления (график скорости, условный график, темп игры, длительность и характер разминки);

д) возможные переключения от одной тактики (или системы) к другой тактике (системе) в процессе соревнования в связи с возможными изменениями задач и обстановки тактической борьбы;

е) способы и методы маскировки собственных намерений;

ж) данные о противнике, слабые и сильные стороны в его подготовке (физической, тактической, технической и волевой) и

Репозиторий ВГУ

соответствующие приемы нападения (индивидуальные и групповые) и противодействия (активно-оборонительные и защитные);

з) данные о местах соревнований, погоде, судействе, зрителях и т.д.

В спортивных играх кроме общего тактического плана игры команды может быть составлен тактический план и для отдельных игроков. В основу такого плана может быть положен анализ соотношения сил, единоборствующей пары (нападение и защита).

План проведения предстоящего состязания составляется спортсменом и тренером совместно, так как рост тактического мастерства спортсмена невозможен без его активного участия в составлении тактических планов соревнований.

Лекция 15
ПСИХИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА СПОРТСМЕНА

1. Характеристика психической подготовки спортсмена.
2. Классификация средств и методов психической подготовки спортсменов.

«Психической подготовкой» спортсмена, в широком смысле, называют всю совокупность воздействий на его психику, обеспечивающих формирование психической готовности к достижению. Психолого-педагогические мероприятия и специально создаваемые условия имеют место в формировании мотивов и установок спортсмена, воспитании его психических свойств, волевой подготовке, а также в соответствующих сторонах интеллектуального воспитания, спортивно-технической и физической подготовки, неразрывно связанных с направленным совершенствованием психических процессов и психомоторных функций и т.д.

Психическую подготовку принято делить на *общую и специальную*. Суть ***общей психической подготовки*** заключается в том, что она направлена на развитие и совершенствование у спортсменов именно тех психических функций и качеств, которые необходимы для успешных занятий в избранном виде спорта, для достижения каждым спортсменом высшего уровня мастерства. Этот вид подготовки предусматривает также обучение приемам активной саморегуляции психических состояний с целью формирования эмоциональной устойчивости к экстремальным условиям спортивной борьбы, воспитания способности быстро снимать последствия нервного и физического перенапряжения, произвольно управлять режимом сна и т.д.

Общая психическая подготовка осуществляется в процессе тренировок. Она проводится параллельно с технической, тактической

Репозиторий ВГУ

подготовкой. Но может осуществляться и вне спортивной деятельности, когда спортсмен самостоятельно или с чьей-то помощью специально выполняет определенные задания с целью совершенствования своих психических процессов, состояний, свойств личности.

Составной частью общей психической подготовки является *волевая подготовка.*

Под волей понимается психическая деятельность человека по управлению своими действиями, мыслями, переживаниями, телом для достижения сознательно поставленных целей при преодолении различных трудностей во имя тех или иных побуждений. Воля развивается и закаляется в процессе преодоления трудностей, возникающих на пути к цели.

Основные волевые качества в спорте – целеустремленность, настойчивость и упорство, решительность и смелость, инициатива и самостоятельность, выдержка и самообладание (А.Ц. Пуни, П.А. Рудик).

Целеустремленность выражается в способности ясно определять ближайшие и перспективные задача и цели тренировки, средства и методы их достижения. Чтобы осуществить поставленные перед собой цели и задачи, спортсмен совместно с тренером планирует их. Для реализации этих планов большое значение имеют оценка достигнутых результатов, контроль тренера и самоконтроль.

Настойчивость и упорство означают стремление достичь намеченной цели, энергичное и активное преодоление препятствия на пути к достижению цели. Эти волевые качества связаны с обязательным посещением вех тренировок, выполнением задач тренировок и соревнований, совершенствованием физической, технической и тактической подготовки, соблюдением постоянного строгого режима.

Инициативность и самостоятельность предполагают творчество, личный почин, находчивость и сообразительность, умение противостоять дурным влияниям. Спортсмен должен уметь самостоятельно выполнять и оценивать физические упражнения, готовиться к очередным тренировкам, анализировать проделанную работу, критически относиться к суждениям и действиям товарищей, исправлять свое поведение.

Решительность и смелость есть выражение активности спортсмена, его готовности действовать без колебаний. Эти качества подразумевают своевременность, обдуманность принятых решений, хотя в отдельных случаях спортсмен может идти и на определенный риск.

Выдержка и самообладание означают способность ясно мыслить, относиться к себе самокритично, управлять своими действиями и чувствами в обычных и неблагоприятных условиях, т.е. преодолевать

Репозиторий ВГУ

растерянность, страх, нервное возбуждение, уметь удержать себя и товарищей от ошибочных действий и поступков.

Все эти качества взаимосвязаны, но главным, ведущим является целеустремленность, которая в значительной мере определяет уровень воспитания и проявления других качеств (таблица 5).

Таблица 5 – Сравнительное значение волевых качеств в отдельных видах спорта (по Генову)*

Виды спорта	Ведущие волевые качества	Ближайшие к ведущим	Следующие за ними
1-я группа			
легкоатлетический бег, бег на лыжах, плавание, велоспорт, конькобежный спорт, гребной, парусный спорт	Настойчивость, упорство	Самообладание, стойкость	Инициативность, самостоятельность, решительность, смелость
2-я группа			
спортивная и художественная гимнастика, акробатика, тяжелая атлетика, легкоатлетические прыжки и метания, фигурное катание на коньках, стрельба	Настойчивость, самообладание	Смелость	Инициативность, самостоятельность, решительность
3-я группа			
прыжки на лыжах, слалом, прыжки в воду, прыжки с парашютом, мотоспорт, конный спорт, альпинизм	Смелость, решительность	Настойчивость, самообладание	Инициативность, самостоятельность
4-я группа			
спортивные игры	Инициативность, самостоятельность	Настойчивость, решительность, смелость	Самообладание, упорство
5-я группа			
бокс, борьба, фехтование	Инициативность, самостоятельность	Решительность, смелость	Самообладание, настойчивость

**Примечание. Целеустремленность является общим волевым качеством для всех видов спорта*

Воспитание волевых качеств спортсменов связано с постоянным преодолением объективных и субъективных трудностей. Усложнение учебно-тренировочного процесса, создание преодолимых, но требующих волевых усилий трудностей, борьба с «тепличными» условиями, создание на тренировочных занятиях сложных ситуаций,

Репозиторий ВГУ

максимальное приближение условий занятий к соревновательным – вот основные требования, которые дают возможность воспитывать волевые качества в процессе тренировки.

Для реализации названных требований в процессе воспитания волевых качеств применяется целый ряд методических приемов: использование неблагоприятных метеорологических условий; вариативность трасс, площадок, мест тренировок, расположения снарядов; преодоление сверхсоревновательного времени; уменьшение площади для действий, создание мнимых усложнений; опробование соревновательных трасс, мест, снарядов, режима, соревнования с различными (сильными и слабыми) соперниками; проведение занятий в присутствии судей, гостей, зрителей; создание неожиданных препятствий различной степени трудности и др. Наряду с этим широко используются одобрение, похвала, поощрение, критика, пример, убеждения и т.д.

Важным разделом волевой подготовки спортсмена является последовательное усиление самовоспитания на основе самопознания, осмысления сути своей деятельности. Сюда входят такие компоненты, как: а) соблюдение общего режима жизни; б) самоубеждение, самопобуждение и самопринуждение к выполнению тренировочной программы; в) саморегуляция эмоций, психического и общего состояния посредством аутогенных и им подобных методов и приемов; г) постоянный самоконтроль (Л.П. Матвеев).

Специальная психическая подготовка направлена главным образом на формирование у спортсмена психологической готовности к участию в конкретном соревновании (иногда к выполнению особо трудных тренировочных заданий). Психическая готовность к соревнованиям характеризуется (по А.Ц. Пуни) уверенностью спортсмена в своих силах, стремлением до конца бороться за достижение намеченной цели, оптимальным уровнем эмоционального возбуждения, высокой степенью устойчивости по отношению к различным неблагоприятным внешним и внутренним влияниям, способностью произвольно управлять своими действиями, чувствами, своим поведением в изменяющихся условиях спортивной борьбы.

Психическая подготовка к конкретным соревнованиям делится на раннюю, начинающуюся примерно за месяц до соревнования, и непосредственную, перед выступлением, в ходе соревнования и после его окончания.

Ранняя предсоревновательная подготовка предполагает: получение информации об условиях предстоящего соревнования и основных конкурентах; получение информации об уровне тренированности спортсмена, особенностях его личности и психического состояния на настоящем этапе подготовки; определение цели выступления, составление программы действий в предстоящих соревнованиях (с учетом имеющейся информации); разработку

Репозиторий ВГУ

подробной программы психологической подготовки к соревнованиям и поведения, включая и этап самих соревнований; разработку системы моделирования условий предстоящих соревнований; стимуляцию правильных личных и общественных мотивов участия в соревнованиях в соответствии с поставленной целью, задачами выступления и намеченной программой подготовки; организацию преодоления трудностей и препятствий в условиях, моделирующих соревновательную деятельность, с установкой на совершенствование у спортсмена волевых качеств, уверенности и тактического мышления; создание в процессе подготовки условий и использование приемов для снижения психической напряженности спортсмена.

Непосредственная психическая подготовка к соревнованию и в ходе его включает психическую настройку и управление психическим состоянием непосредственно перед выступлением; психологическое воздействие в перерывах между выступлениями и организацию условий для нервно-психологического восстановления; психологическое воздействие в ходе одного выступления, психологическое воздействие после окончания очередного выступления. Психологическая настройка перед каждым выступлением должна предусматривать интеллектуальную настройку на выступление, заключающуюся в уточнении и детализации предстоящей спортивной борьбы, и волевую настройку, связанную с созданием готовности к максимальным усилиям и проявлению необходимых волевых качеств в предстоящей спортивной борьбе, а также систему воздействия, уменьшающих эмоциональную напряженность спортсмена. Психологическое воздействие в ходе одного выступления предусматривает: краткий самоанализ (в перерывах) и коррекцию поведения во время борьбы; стимуляцию волевых усилий, уменьшение напряженности; психологическое воздействие после окончания классификационных выступлений – нормализацию психического состояния, устранение эмоций, мешающих объективной оценке своих возможностей, выработку уверенности в своих силах; психологическое воздействие в перерыве между отдельными выступлениями – анализ прошедших выступлений; ориентировочное программирование очередного выступления с учетом сил соперников, восстановление уверенности; организацию условий для нервно-психического восстановления (уменьшение психического утомления, снижение напряженности путем применения разных средств активного отдыха, отвлечения, самовнушение и т.п.).

Успешность выступления спортсмена в соревнованиях во многом зависит от умения спортсмена управлять своим психическим состоянием перед и в ходе соревнования.

Психическое состояние, возникающее у спортсменов перед соревнованиями, обычно подразделяют на три основных вида:

Репозиторий ВГУ

1) оптимальное возбуждение – «боевая готовность». Это состояние характеризуется уверенностью спортсмена в своих силах, спокойствием, стремлением бороться за достижение высоких результатов;

2) перевозбуждение – «предстартовая лихорадка». В этом состоянии спортсмен испытывает волнение, панику, тревогу за благоприятный исход соревнования;

3) недостаточное возбуждение – «предстартовая апатия». В этом состоянии у спортсмена наблюдается вялость, сонливость, понижение технико-тактических возможностей и др.

Как правило, состояние боевой готовности способствует достижению высоких результатов, а два других – препятствуют. В связи с этим перед тренером и спортсменом перед соревнованиями могут стоять четыре главные задачи:

1. Как можно дольше сохранить состояние «боевой готовности».

2. Уменьшить уровень эмоционального возбуждения – если спортсмен находится в состоянии «предстартовой лихорадки».

3. Увеличить эмоциональный тонус спортсмена и уровень его активности – если спортсмен находится в состоянии «предстартовой апатии».

4. Изменить уровень эмоционального возбуждения – если спортсмен находится в состоянии торможения вследствие перевозбуждения.

Таблица 6 – Симптомы повышенного уровня возбуждения у пловцов перед стартом (по данным В.Н. Платонова, С.М. Вайцеховского)

Физиологические симптомы	**Психические симптомы**
Повышенная частота сердечных сокращений	Узкая фокусировка внимания
Повышенное артериальное давление	Чувство утомления
Учащенное дыхание	Депрессивное дыхание
Повышенное мышечное напряжение	Головокружение
Нервные движения	Чувство паники
Бессонница	Потеря самоконтроля
Тошнота	Неспособность к управлению объемом и направленностью внимания
Повышенное выделение адреналина	Значительно сниженная сосредоточенность, большая нервозность
Нарушение координации движений	Нежелание тренироваться, участвовать в соревнованиях, безразличие, подавленность

Репозиторий ВГУ

Для снижения уровня эмоционального возбуждения, в том числе после окончания соревнований обычно применяются:

а) *словесные воздействия тренера,* способствующие успокоению спортсмена, снятию состояния неуверенности – разъяснение, убеждение, одобрение, похвала и др. Их рекомендуют проводить за несколько дней до начала соревнований. Практика спорта показывает, что в день соревнований, особенно перед их началом, эти воздействия не дают положительного эффекта, а иногда приносят вред;

б) *самовоздействия (аутовоздействия) спортсмена* – самоубеждение, самоуспокоение, самовнушение, самоприказы к снижению психической напряженности. Например, широко используются самоприказы типа «успокойся», «возьми себя в руки», «все в порядке», «молодец» и др.

в) *переключение внимания, мыслей на объекты, вызывающие у спортсмена положительные эмоциональные реакции* – чтение юмористической литературы, просмотр кинофильмов, телепередач;

г) *фиксация мыслей и зрительных ощущений на картинах природы, прослушивание через наушники музыкальных произведений;*

д) *успокаивающая аутогенная тренировка;*

е) *успокаивающий массаж;*

ж) *успокаивающая разминка* (с преобладанием упражнений, выполняемых плавно, не спеша и т.п.);

з) *специальные зрительные упражнения,* направленные на снижение психического напряжения (произвольная регуляция дыхания путем изменения интервалов вдоха и выдоха, задержки дыхания);

и) *гидропроцедуры, сауна.*

Для повышения уровня возбуждения с целью мобилизации перед предстоящими выступлениями, настройки на максимальную отдачу в соревнованиях используются те же методы, которые, однако, имеют противоположную (по результатам воздействия) направленность. Так, словесное воздействие тренера (убеждение, похвала, требование и пр.) должно способствовать повышению психического напряжения, концентрации внимания и т.д.

Словесные и образные самовоздействия сводятся в этом случае к концентрации мыслей на достижение победы, высокого результата, настройке на максимальное использование своих технико-тактических и физических возможностей, самоприказам типа «отдай все – только выиграй», «мобилизуй все, что можешь» и т.д. Используются также «тонизирующие» движения; произвольная регуляция дыхания с применением кратковременной гипервентиляции; разминка с имитацией усилий, бросков; массаж и самомассаж (разминки, растирания, поколачивания); воздействие холодовыми раздражителями на локальные участки тела. Из психопрофилактических методов влияния применяются, прежде

Репозиторий ВГУ

всего, аутогенная тренировка, активизирующая терапия и внушенный сон-отдых.

Состояние торможения вследствие перевозбуждения и состояние недостаточного возбуждения при внешнем, зачастую одинаковом, проявлении требуют различных способов регулирования (что не всегда учитывают даже опытные тренеры). Для устранения состояния торможения требуется внимательное и спокойное отношение к спортсмену, снижающее его возбуждение, малоинтенсивная разминка (лучше уединенная), теплый душ, психорегулирующие воздействия и др.

Подбор средств и методов регуляции эмоционального состояния спортсменов должен осуществляться в соответствии с их индивидуальными особенностями (проявление силы, подвижности и баланса нервной системы, уровнем эмоциональной возбудимости, характером его зрительных, мышечно-двигательных представлений, возрастом, подготовленностью и пр.).

Лекция 16

ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ (ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНАЯ) ПОДГОТОВКА

1. Значение и содержание теоретической подготовки.
2. Формы теоретической подготовки.

Интеллектуальные способности – это не только готовность спортсмена к усвоению и использованию знаний, опыта в организации поведения и спортивной деятельности, но и способность мыслить самостоятельно, творчески, продуктивно.

По мере повышения уровня спортивных достижений возрастают и требования к интеллектуальным способностям спортсмена, которые развиваются и совершенствуются лишь в той мере, в какой спортсмен интеллектуально активен. Отсюда вытекает необходимость специальной организации и целенаправленного стимулирования интеллектуальной деятельности спортсмена.

Будучи тесно связанной с другими компонентами спортивного мастерства, она включает в себя два важных раздела: интеллектуальное (теоретическое) образование и развитие интеллектуальных способностей.

В содержание интеллектуального образования входит совокупность разнообразных знаний, необходимых для успешной тренировочной и соревновательной деятельности. Это могут быть:

♦ знания мировоззренческого, мотивационного и этического характера, т.е. знания, которые формируют верный взгляд на мир в целом, позволяют осмыслить сущность спортивной деятельности; общественный и личностный смысл спорта вообще и спортивных

Репозиторий ВГУ

высших достижений в частности;

♦ знания, способствующие воспитанию устойчивых мотивов и правил поведения;

♦ знания, составляющие научный базис подготовки спортсмена (принципы и закономерности спортивной подготовки, естественнонаучные и гуманитарные основы спортивной деятельности и т.п.);

♦ спортивно-прикладные знания, включающие сведения о правилах спортивных соревнований, спортивной технике и тактике избранного вида спорта, критериях их эффективности и путях освоения, средствах и методах физической и психологической подготовки, методики построения тренировки, внетренировочных факторах спортивной подготовки, требованиях к организации общего режима жизни и питания, о восстановительных мероприятиях, правилах контроля и самоконтроля, материально-технических, организационно-методических условиях занятий спортом и т.д. (Л.П. Матвеев, 1977; Ю.Ф. Курамшин, 1981).

Тренер должен постоянно стремиться к тому, чтобы сделать своего ученика активным участником совместного творческого процесса. Непременным условием этого является достаточная теоретическая подготовка спортсмена.

Знание общих закономерностей спортивной тренировки, особенностей психических процессов, четкое (пускай и недостаточно полное) представление о строении и функциях организма человека позволят спортсмену не только быстрее и глубже понять замысел тренера, но и точнее оценить свои собственные ощущения и восприятия. Все это обеспечит более полное использование имеющихся возможностей и успешный поиск скрытых резервов.

Особую категорию составляют глубокие знания тех требований и правил, с которыми спортсмен сталкивается каждодневно. Это, в первую очередь, относится к режиму дня и питания, правилам личной гигиены и самоконтролю.

В понятие теоретической подготовки, разумеется, входит постоянное и тщательное изучение правил соревнований, особенно в тех видах спорта, где они весьма сложны (баскетбол, фехтование, гимнастика и др.).

Основная форма теоретической подготовки спортсмена – активное, творческое участие в планировании и организации тренировочного процесса. Разрабатывая план тренировки, переходя к использованию новых средств и методов, тренер должен стремиться к тому, чтобы спортсмен осмысливал и анализировал свои действия, а не был бы лишь механическим исполнителем воли тренера.

Большую помощь в теоретической подготовке спортсмена оказывает специально подобранная литература по основным вопросам

Репозиторий ВГУ

тренировки при обязательном соблюдении требования постепенного усложнения рекомендуемого материала.

Эффективной формой теоретической подготовки являются также специальные теоретические занятия, лекции, семинары, которые особенно целесообразны в период пребывания в спортивных лагерях и на тренировочных сборах.

Формы теоретической подготовки и степень сложности изучаемого материала должны соответствовать подготовленности спортсменов. Например, в работе с начинающими спортсменами вопросам воспитания силы и быстроты может быть посвящена небольшая популярная беседа. В работе с мастерами спорта такая форма теоретической подготовки мало приемлема, так как уровень знаний их весьма различен. Для этой группы спортсменов более целесообразна активная форма занятий, которая сможет заинтересовать всех, независимо от уровня знаний, например, разбор какой-либо научно-практической статьи, творческое обсуждение киноматериалов, посвященных технике или тактике сильнейших представителе «своего» вида спорта, коллективный анализ прошедшего периода подготовки или крупных соревнований и т.д. Важно, чтобы в разговоре принимали активное участие все спортсмены.

Лекция 17

ИНТЕГРАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА СПОРТСМЕНА

1. Сущность интегральной подготовки.
2. Средства и методические приемы.

Интегральная подготовка направлена на объединение и комплексную реализацию различных компонентов подготовленности спортсмена – технической, физической, тактической, психологической, интеллектуальной в процессе тренировочной и соревновательной деятельности. Дело в том, что каждая из сторон подготовленности формируется узконаправленными средствами и методами. Это приводит к тому, что отдельные качества, способности и умения, проявляемые в тренировочных упражнениях, часто не могут проявиться в соревновательных упражнениях. Поэтому необходим особый раздел подготовки, обеспечивающий согласованность и эффективность комплексного проявления всех сторон подготовленности в соревновательной деятельности. Для этого сами соревнования используют в тренировке, как необходимую разновидность ее плановых «занятий».

В качестве основного средства интегральной подготовки выступают:

Репозиторий ВГУ

♦ соревновательные упражнения избранного вида спорта, выполняемые в условиях соревнований различного уровня;

♦ специально-подготовительные упражнения, максимально приближенные по структуре и характеру проявляемых способностей к соревновательным. При этом важно соблюдать условия проведения соревнований.

В любом виде спорта интегральная подготовка является одним из важных факторов приобретения и совершенствования спортивного мастерства. Например, в спортивных играх, чтобы играть хорошо, команда должна играть много на протяжении всего года. Выполнение упражнений на технику, или развитие силы, или улучшение гибкости, или совершенствование отдельных тактических элементов и т.д. не может заменить тренировочные и соревновательные игры. Только в играх полностью раскрываются возможности каждого спортсмена, налаживается и закрепляется связь и понимание между ними, совершенствуются технические и тактические навыки, обеспечивается гармоническое развитие всех органов и систем организма, психических качеств и свойств личности в соответствии с требованиями сложной соревновательной обстановки, характерной для данного виде спорта.

Особое внимание интегральной подготовке уделяется также в спортивных единоборствах. В фехтовании, боксе, во всех видах борьбы нельзя подготовить спортсмена без боевой практики во многих соревнованиях.

Не так велико значение интегральной подготовки для спортсменов, специализирующихся в циклических видах спорта, в которых общее количество технических приемов и тактических действий в целом ограничено, а основной объем тренировочной работы циклического характера по форме, структуре, особенностям функционирования систем организма максимально приближен к соревновательному.

В процессе интегральной подготовки, наряду с общей направленностью, предусматривающей комплексное совершенствование всех сторон подготовленности, целесообразно выделить и ряд частных направлений, связанных с сопряженным совершенствованием нескольких компонентов готовности спортсмена к достижению, – физическое и техническое, техническое и тактическое, физическое и тактическое, физическое и психологическое и т.п.

Для повышения эффективности интегральной подготовки применяются разнообразные методические приемы. К ним относятся: облегчение, затруднение и усложнение условий выполнения собственно-соревновательных упражнений. Так, для убыстрения темпа игры в теннисе можно проводить игры на кортах с деревянным покрытием, где мяч отскакивает с большей скоростью, и поэтому

Репозиторий ВГУ

спортсмен должен быстрее реагировать. Для усложнения – на травяных кортах, где мяч может отскочить в непредсказуемом направлении. Для затруднения – утяжеленной ракеткой и мячом с маскировочной окраской (Е.В. Корбут).

Лекция 18
ПОСТРОЕНИЕ ТРЕНИРОВОЧНЫХ ЗАНЯТИЙ В СПОРТИВНОЙ ТРЕНИРОВКЕ

1. Структура тренировочного процесса. Построение тренировочного занятия.
2. Направленность и организация тренировочного занятия.
3. Нагрузка в тренировочном занятии.

Под структурой тренировочного процесса следует понимать относительно устойчивый порядок объединения его компонентов (частей, сторон и звеньев), их закономерное соотношение друг с другом и общую последовательность. Структура тренировочного процесса может быть охарактеризована так: порядок взаимосвязи и соотношение различных сторон спортивной тренировки (общей и специальной физической, технической, психической и т.п.); соотношениями параметров тренировочной и соревновательной нагрузки в общем объеме работы; последовательностью и взаимосвязью различных звеньев тренировочного процесса (тренировочных занятий, микро- и мезоциклов, периодов, этапов и др.). В тренировочном процессе различают 3 уровня структуры: микроструктуру – структуру отдельных тренировочных занятий и микроциклов; мезоструктуру – структуру средних циклов и этапов тренировки, включающих серию целенаправленных микроциклов; макроструктуру – структуру больших циклов тренировки (макроциклов) (Л.П. Матвеев, 1977). В соответствии с этими представлениями проблема планирования спортивной тренировки сводится к рациональному построению различных структурных образований тренировочного процесса, оптимальному соотношению различных сторон подготовки, соответствию между тренировочными нагрузками, способными служить стимулами к структурным и функциональным преобразованиям в организме спортсмена, и условиями для их использования (имеется в виду прежде всего оптимальный режим работы и отдыха, полноценное и управляемое восстановление, специальное питание).

Построение тренировочного занятия. Узловой структурной единицей тренировочного процесса является отдельное занятие, в ходе которого используют различные средства и методы, направленные на решение задач физической, технико-тактической,

Репозиторий ВГУ

психической и специальной волевой подготовки. Структура тренировочных занятий определяется различными факторами, в числе которых закономерные колебания функциональной активности организма спортсмена в процессе более или менее длительной мышечной деятельности, величина нагрузки занятия, особенности подбора и сочетания тренировочных упражнений, режим работы и отдыха.

В начале любого тренировочного занятия у спортсмена отмечается постепенное нарастание работоспособности – период врабатывания. Он характерен для любой мышечной деятельности и является биологической закономерностью. Периоду врабатывания предшествует период предрабочего возбуждения нервной системы и активизации деятельности вегетативных функций как настройки организма на осознанное выполнение той или иной работы.

После окончания периода врабатывания программа тренировочного занятия выполняется в течение определенного времени на относительно постоянном уровне работоспособности - в устойчивом состоянии. В это время достигается согласованная деятельность двигательных и вегетативных функций.

Распределение нагрузок в отдельных занятиях лучше всего проводить на основе данных о динамике работоспособности и деятельности основных функциональных систем при выполнении программ занятий различной преимущественной направленности.

Периодами изменений функционального состояния организма спортсмена в процессе работы определяется существующая структура тренировочного занятия, которое состоит из вводно-подготовительной, основной и заключительных частей.

Во вводно-подготовительной части проводятся организационные мероприятия и непосредственная подготовка спортсмена к выполнению программ основной части занятия. При правильной настройке на выполнение программы занятия возникает предстартовое состояние, которое заключается в повышении активности основных функциональных систем организма, что способствует более быстрой подготовке его к предстоящей работе. Разминку принято делить на две части: общую и специальную. Первая часть разминки способствует активизации деятельности важнейших функциональных систем – центральной нервной системы, двигательного аппарата и вегетативной нервной системы. Во второй части разминки применяют специально-подготовительные упражнения. Продолжительность разминки, подбор упражнений и их соотношение могут колебаться в значительных пределах и зависят от индивидуальных особенностей спортсмена, характера предстоящей работы, условий внешней среды.

В основной части занятия, собственно, и решается его главная задача. Выполняемая работа может быть самой разнообразной и

Репозиторий ВГУ

обеспечивает повышение различных сторон специальной физической и психологической подготовленности, совершенствование оптимальной техники, тактики и т.д. Продолжительность этой части занятия зависит от характера и методики применяемых в нем упражнений, величины тренировочной нагрузки. Подбор упражнений, их количество определяют направленность занятий и его нагрузку.

В заключительной части занятия постепенно снижают интенсивность работы, чтобы привести организм спортсмена в состояние, по возможности близкое к дорабочему, и создать условия, благоприятствующие интенсивному протеканию восстановительных процессов.

Направленность занятий, применяемых в процессе тренировки, обуславливается подбором и методикой применения различных специально-подготовительных и соревновательных упражнений. В спортивной практике находят применение занятия избирательной (преимущественной) и комплексной направленности. Программу занятий избирательной направленности планируют так, чтобы основной объем упражнений обеспечивал преимущественное решение какой-либо одной задачи (например, развитие специальной выносливости или повышение силовых возможностей), а построение занятий комплексной направленности предполагает использование тренировочных средств, способствующих решению нескольких задач.

Эффективность тренировочных занятий в большой степени зависит от их правильной организации, которая позволяет обеспечить необходимую плотность занятий, выбор оптимальной дозировки выполняемых упражнений, действенный контроль, учет индивидуальных особенностей спортсмена и т.п. В зависимости от конкретных задач и содержания тренировочного занятия, подготовленности и индивидуальных особенностей занимающихся, этапа подготовки и ряда других обстоятельств, предпочтение может быть отдано различным организационным формам тренировочного занятия.

Рекомендуется различать следующие формы организации занятий: индивидуальная, групповая, фронтальная, свободная (Д. Харре, 1971).

При индивидуальной форме занятий спортсмены получают задание и выполняют самостоятельно. В числе преимуществ этой формы занятий следует отметить хорошие условия для индивидуального дозирования и коррекции нагрузки, воспитания самостоятельности и творческого подхода при решении поставленных задач, настойчивости и уверенности в своих силах, возможность проводить занятия в условиях дефицита времени и в зависимости от складывающихся условий.

При групповой форме имеются хорошие условия для создания соревновательного микроклимата при проведении занятий,

Репозиторий ВГУ

взаимопомощи при выполнении отдельных упражнений. Однако эта форма проведения занятий затрудняет контроль за качеством выполнения заданий, индивидуальный подход к занимающимся.

При фронтальной форме группа спортсменов одновременно выполняет одни и те же упражнения. Особенно широко эта форма применяется при решении локальных задач в пределах отдельного занятия, в частности, при проведении разминки. При такой организации занятия тренер имеет хорошие условия для общего руководства группой, применения наглядных методов.

Свободная форма занятий может использоваться спортсменами высокого класса, имеющими большой стаж занятий, необходимые специальные знания и опыт. Повышению эффективности тренировочных занятий способствует выбор их рациональных организационно-методических форм. Наиболее распространены стационарная и круговая формы проведения тренировочных занятий.

При стационарной подготовке спортсмены выполняют упражнения на специально оборудованных «станциях», приспособленных для развития различных двигательных качеств, совершенствования технико-тактического мастерства, совмещенного развития двигательных качеств и совершенствования основных компонентов технического мастерства. Станции могут быть оснащены различным специальным оборудованием, тренажерами и приспособлениями, предназначенными для решения разнообразных задач, возникающих в процессе спортивной тренировки. Тренировка на станциях позволяет индивидуально подобрать объем и характер тренировочных воздействий, оптимизировать контроль за качеством выполнения заданий, оперативно вносить коррективы в программы тренировочных занятий.

Круговая тренировка предполагает последовательное выполнение спортсменами упражнений на различных станциях. Обычно оборудуется от 10 до 20 станций, на которых решаются различные задачи физической и технической подготовки. Расположение станций и подбор упражнений осуществляются таким образом, что спортсмен последовательно выполняет различные по характеру и преимущественной направленности упражнения, в комплексе обеспечивающие разностороннее воздействие на организм занимающихся. Индивидуальный подход обеспечивается путем изменения величины сопротивлений на тренажерах, величины отягощений, количества повторений, темпа работы и т.п.

Круговая форма тренировки может быть использована как при индивидуальной форме работы, так и при тренировке больших групп спортсменов. В последнем случае требуется строгая организация работы, четкий контроль за порядком смены станций, продолжительностью упражнений и пауз между ними.

Репозиторий ВГУ

Основным фактором, определяющим степень воздействия тренировочного занятия на организм спортсмена, является величина нагрузки. Чем выше нагрузка, тем больше утомление спортсмена и сдвиги в состоянии его функциональных систем, интенсивно участвующих в обеспечении работы. Величина нагрузки отражается и в характере восстановительных процессов: после незначительных нагрузок они протекают в течение десятков минут или нескольких часов, большие нагрузки могут вызвать длительный период последействия, достигающий несколько суток.

Величина нагрузки может быть охарактеризована степенью вызываемого ею утомления. Следует различать такие виды нагрузки занятий: малую, среднюю, значительную, большую (таблица 6).

Таблица 7 – Характеристика видов нагрузки

Нагрузка	Критерии видов нагрузки	Решение задачи
Малая	Наступление первой фазы периода устойчивой работоспособности (15–20% объема работы, выполняемой до наступления явного утомления)	Поддержание достигнутого уровня тренированности, ускорение процессов восстановления после предшествующих нагрузок
Средняя	Наступление второй фазы устойчивой работоспособности (40–60% объема работы, выполненной до наступления явного утомления)	Поддержание достигнутого уровня тренированности, решение частных задач подготовки
Значительная	Наступление фазы скрытого (компенсированного) утомления (60–75% объема работы, выполненной до наступления явного утомления)	Стабилизация и дальнейшее повышение тренированности
Большая	Наступление явного утомления	Повышение тренированности

Лекция 19
ПОСТРОЕНИЕ МИКРОЦИКЛОВ В СПОРТИВНОЙ ТРЕНИРОВКЕ

1. Характеристика микроцикла.
2. Тип микроциклов.
3. Сочетание в микроцикле различных по величине и направленности нагрузок.
4. Построение микроциклов при одноразовых и двухразовых занятиях в течение дня.

Репозиторий ВГУ

Микроцикл – это малый цикл тренировки, чаще всего с недельной или околонедельной продолжительностью, включающий обычно от двух до нескольких занятий.

Внешними признаками микроцикла являются:

- наличие двух фаз в его структуре – стимуляционной фазы (кумулятивной) и восстановительной фазы (разгрузка и отдых). При этом равные сочетания (по времени) этих фаз встречаются лишь в тренировке начинающих спортсменов. В подготовительном периоде стимуляционная фаза значительно превышает восстановительную, а в соревновательном их соотношения становятся более вариативными;
- часто окончание микроцикла связано с восстановительной фазой, хотя она встречается и в середине его;
- регулярная повторяемость в оптимальной последовательности занятий разной направленности, разного объема и разной интенсивности.

Анализ тренировочного процесса в различных видах спорта позволяет выделить определенное число обобщенных по направлениям тренировочных микроциклов: втягивающих, базовых, контрольно-подготовительных, подводящих, а также соревновательных и восстановительных.

В практике отдельных видов спорта встречается от четырех до девяти различных типов микроциклов.

Втягивающие микроциклы характеризуются невысокой суммарной нагрузкой и направлены на подведение организма спортсмена к напряженной тренировочной работе. Применяются в первом мезоцикле подготовительного периода, а также после болезни.

Базовые микроциклы *(общеподготовительные)* характеризуются большим суммарным объемом нагрузок. Их основные цели – стимуляция адаптационных процессов в организме спортсменов, решение главных задач технико-тактической, физической, волевой, специальной психической подготовки. В силу этого базовые микроциклы составляют основное содержание подготовительного периода.

Контрольно-подготовительные микроциклы делятся на специально подготовительные и модельные.

Специально подготовительные микроциклы, характеризующиеся средним объемом тренировочной нагрузки и высокой соревновательной и околосоревновательной интенсивностью, направлены на достижение необходимого уровня специальной работоспособности в соревнованиях, шлифовку технико-тактических навыков и умений, специальную психическую подготовленность.

Модельные микроциклы связаны с моделированием соревновательного регламента в процессе тренировочной деятельности и направлены на контроль за уровнем подготовленности

Репозиторий ВГУ

и повышение способностей к реализации накопленного двигательного потенциала спортсмена. Общий уровень нагрузки в нем может быть более высоким, чем в предстоящем соревновании (правило превышающего воздействия).

Эти два вида контрольно-подготовительных микроциклов используются на заключительных этапах подготовительного и соревновательного периода.

Подводящие микроциклы. Содержание этих микроциклов может быть разнообразным. Оно зависит от системы подведения спортсмена к соревнованиям, особенностей его подготовки к главным стартам на заключительном этапе. В них могут решаться вопросы полноценного восстановления и психической настройки. В целом они характеризуются невысоким уровнем объема и суммарной интенсивности нагрузок.

Восстановительные микроциклы обычно завершают серию напряженных базовых, контрольно-подготовительных микроциклов.

Восстановительные микроциклы планируют и после напряженной соревновательной деятельности. Их основная роль сводится к обеспечению оптимальных условий для восстановительных и адаптационных процессов в организме спортсмена. Это обусловливает невысокую суммарную нагрузку таких микроциклов, широкое применение в них средств активного отдыха.

Соревновательные микроциклы имеют основной режим, соответствующий программе соревнований. Структура и продолжительность этих микроциклов определяются спецификой соревнований в различных видах спорта, общим числом стартов и паузами между ними. В зависимости от этого соревновательные микроциклы могут ограничиваться стартами, непосредственным подведением к ним и восстановительными занятиями, а также могут включать и специальные тренировочные занятия в интервалах между отдельными стартами и играми.

В практике спорта широко применяются микроциклы, получившие название *ударных*. Они используются в тех случаях, когда время подготовки к какому-то соревнованию ограниченно, а спортсмену необходимо быстрее добиться определенных адаптационных перестроек. При этом ударным элементом могут быть объем нагрузки, ее интенсивность, концентрация упражнений повышенной технической сложности и психической напряженности, проведение занятий в экстремальных условиях внешней среды. Ударными могут быть базовые, контрольно-подготовительные и соревновательные микроциклы в зависимости от этапа годичного цикла и его задач.

В отдельных микроциклах должна планироваться как работа разной направленности, обеспечивающая по возможности

Репозиторий ВГУ

совершенствование различных сторон подготовленности, так и работа более или менее выраженной преимущественной направленности в соответствии с закономерностями построения тренировки на конкретных этапах годичной и многолетней подготовки.

Сочетание в микроцикле различных по величине и направленности нагрузок

Качество построения программ тренировочных микроциклов в решающей мере определяется учетом воздействия тренировочных занятий на организм спортсменов. Направленность занятий в значительной мере обуславливает особенности утомления спортсменов и продолжительность протекания восстановительных процессов. Одни занятия оказывают локальное воздействие на организм спортсмена, предъявляя высокие требования к отдельным функциональным системам, другие – достаточно широко вовлекая в обеспечение работы ряд функциональных систем организма.

Протекание процессов утомления и восстановления после занятий с большими нагрузками различной направленности имеют много общего: во всех случаях процессы восстановления характеризуются волнообразным изменением возможностей функциональных систем, преимущественно фазы снижения работоспособности, ее восстановления и суперкомпенсации.

Продолжительность восстановительных процессов во многом зависит от направленности отдельных занятий. Наиболее быстро восстанавливаются функциональные возможности спортсменов после занятий скоростной направленности, а также после занятий, способствующих повышению координационных и скоростно-силовых качеств. Обычно период восстановления занятий с большими нагрузками, указанной направленности завершается в течение 2–4 дней. Занятия, способствующие развитию различных видов выносливости, характеризуются более длительным протеканием восстановительных процессов.

Занятия со значительными нагрузками существенно по своим последствиям отличаются от влияния аналогичных занятий с большими нагрузками. Период восстановления после занятий со значительной нагрузкой сокращается более, чем вдвое и практически не превышает суток.

Таким образом, утомление, вызываемое занятием со значительной нагрузкой, намного меньше, чем после аналогичного занятия с большой нагрузкой, хотя объем работы в занятии со значительной нагрузкой, как правило, ниже всего на 20–30%. Восстановительные процессы после занятий со средними нагрузками обычно завершаются менее, чем через 10–12 часов, а после малых нагрузок – измеряется минутами и часами.

Репозиторий ВГУ

Занятия избирательной направленности с большими нагрузками оказывают глубокое, но относительно локальное воздействие на организм спортсмена. Так, после занятия скоростной направленности с большой нагрузкой наблюдается значительное угнетение скоростных возможностей. Что же касается выносливости при работе аэробного характера, то уровень этого качества уже через несколько часов не отличается от исходного. Эта же закономерность обнаруживается и при рассмотрении последствия занятий, направленных на повышение выносливости, определяемой уровнем аэробной или анаэробной производительности. Через 5–6 часов после работы аэробного характера скоростные возможности находятся на уровне, не отличающемся от исходного. Выносливость при работе анаэробного характера возвращается к дорабочему уровню через сутки. После занятия с большой нагрузкой, направленного на повышение выносливости при работе анаэробного характера, резко угнетены анаэробные возможности. В то же время спортсмены в состоянии проявить высокую работоспособность при нагрузке скоростной направленности или деятельности, требующей мобилизации аэробных поставщиков энергии.

Комплексные занятия с последовательным решением задач, объем работы в каждой части которых колеблется в пределах 30–36% доступного в соответствующих занятиях избирательной направленности, оказывают на организм спортсменов более широкое, но менее глубокое воздействие. Через 6 часов после таких занятий наблюдается достоверное угнетение функциональных возможностей организма спортсменов.

Следовательно, утомление, наступающее в результате выполнения программ тренировочных занятий различной направленности, носит строго конкретный характер для каждого занятия. Занятия избирательной направленности с большими нагрузками вызывают резкое угнетение возможностей проявления тех качеств и способностей, которые обеспечивают выполнение тренировочных программ. В то же время спортсмены в состоянии проявлять высокую работоспособность в условиях деятельности, обеспечиваемой преимущественно другими системами.

Построение микроциклов при одноразовых и двухразовых занятиях в течение дня

Структура микроциклов зависит также от этапа многолетней подготовки, на котором находится спортсмен, периода тренировочного микроцикла, типа самого микроцикла, индивидуальных особенностей спортсмена. Эти факторы оказывают принципиальное влияние на суммарную величину нагрузки микроциклов, их преимущественные задачи, состав средств и методов, величину нагрузок и особенностей сочетания отдельных

Репозиторий ВГУ

занятий. Например, в ударных микроциклах на этапе предварительной базовой подготовки занятий с большими нагрузками практически не планируются; на этапе специализированной базовой подготовки таких занятий может быть 1–3, а на этапе максимальной реализации индивидуальных возможностей – до 4–6.

Таким образом, увеличение количества занятий с большими нагрузками в микроциклах за счет рационального чередования их направленности является значительным резервом интенсификации тренировочного процесса и повышения его эффективности. Это касается прежде всего ударных микроциклов, основная задача которых предъявление организму спортсменов большой суммарной нагрузки, способной вызвать бурное протекание адаптационных процессов. Однако наряду с ударными микроциклами широко планируют втягивающие восстановительные, в которых обычно применяют меньшее количество занятий и меньший суммарный объем работы. Уменьшается количество занятий с большими и значительными нагрузками.

При планировании нескольких занятий в течение одного дня приходится сталкиваться с рядом проблем. Во-первых, необходимо установить оптимальное время проведения тренировочных занятий; во-вторых, нужно знать, в какой мере оно определяет направленность и величину нагрузок. И, наконец, в-третьих, надо выяснить, как чередовать в течение дня тренировочные занятия с различной преимущественной направленностью и величиной нагрузок. Суточный ритм функций внутренних органов и процессов обмена веществ организма человека является стойким, так как он формируется в первые годы жизни и поддерживается на всем протяжении. Менее устойчив ритм различных двигательных реакций и работоспособности при прочих равных условиях – выше днем и ниже в утренние, вечерние и тем более в ночные часы. Поэтому, например, тренировочные занятия, проводимые дважды в день в условиях сбора, целесообразно планировать на 10–12 и 16–18 часов. Однако на практике, из опыта большинства спортсменов у нас и за рубежом, тренируются обычно рано утром (между 7 и 10 часами) и в конце дня (с 16 до 20 часов).

Спортсмены, тренирующиеся дважды в день (утром и в конце дня) наибольшую специальную работоспособность проявляют во втором занятии. Утренние показатели, хотя и уступают заметно вечерним, однако значительно превышают дневные. Таким образом, наивысшие показатели работоспособности доступны спортсменам в то время, когда они привыкли тренироваться. При этом следует отметить, что естественные суточные колебания вегетативных функций, несомненно, накладывают отпечаток на величину колебаний специальной работоспособности: когда время занятий совпадает с физиологическим пиком жизнедеятельности организма, уровень

Репозиторий ВГУ

работоспособности оказывается несколько более высоким по сравнению с тем, который наблюдается при проведении занятий в неэффективное с точки зрения физиологической активности время.

Время занятий может в течение дня планироваться в зависимости от условий тренировочных занятий, учебы и работы. Тренер должен следить за тем, чтобы время занятий оставалось по возможности стабильным, так как перестройка режима тренировки сопровождается падением работоспособности спортсменов, ослаблением процессов восстановления после нагрузки, что не может не сказаться на качестве тренировочного процесса. Обычно при двухразовых тренировках одно занятие является основным, а второе - дополнительным.

В основных занятиях спортсмен выполняет большой объем работы, направленный на развитие качеств и способностей, влияющих на результат. Здесь спортсмен получает значительную или большую нагрузку. В дополнительных занятиях объем работы меньше, нагрузка малая или средняя, круг задач весьма широк: поддержание достаточного уровня развития физических качеств, совершенствование техники, решение вопросов тактической подготовки и т.д.

Для рациональной организации двухразовых занятий важно целесообразно чередовать их по преимущественной направленности. Оптимальным является проведение основного занятия во второй половине дня.

Приводим наиболее целесообразные сочетания в течение дня основных и дополнительных занятий по преимущественной направленности и величине нагрузок (таблица 8).

Таким образом, высокая эффективность двухразовых занятий в течение дня наблюдается лишь в тех случаях, когда, во-первых, рациональным образом сочетаются нагрузки основных и дополнительных занятий и, во-вторых, увеличение общего количества занятий не сопровождается уменьшением количества занятий с большими нагрузками, которые служат мощным стимулом роста тренированности.

Таблица 8 – Возможные сочетания в течение дня основных и дополнительных занятий (В.Н. Платонов, 1984)

Основные занятия		Дополнительные занятия	
Направленность	Величина нагрузки	Направленность	Величина нагрузки
1.Повышение скоростных возможностей, совершенствование скоростной техники	Большая или значительная	Повышение анаэробных возможностей (на материале дистанционного метода)	Средняя, малая, значительная
2.Повышение анаэробных возможностей или развитие	Та же	Повышение аэробных возможностей (на материале	Средняя или малая

Репозиторий ВГУ

специальной выносливости на коротких и средних дистанциях (работа до 4 мин.)		дистанционного метода)	
3.Повышение аэробных возможностей или развитие специальной выносливости на длинных дистанциях	Та же	Повышение скоростных возможностей, совершенствование скоростной техники	Значительная, средняя, малая
4.Комплексная: последовательное выполнение работы по повышению скоростных, анаэробных и аэробных возможностей	Та же	Комплексная: повышение аэробных возможностей (на материале дистанционного метода)	Малая, средняя
5.Комплексная: параллельное повышение аэробных и анаэробных возможностей	Та же	Повышение скоростных возможностей, совершенствование соревновательной техники	Средняя, малая
6.Комплексная: параллельное повышение аэробных и анаэробных возможностей	Та же	Повышение аэробных возможностей (на материале дистанционного метода)	Значительная, средняя

Лекция 20

ПОСТРОЕНИЕ МЕЗОЦИКЛОВ В СПОРТИВНОЙ ТРЕНИРОВКЕ

1. Характеристика мезоцикла.
2. Типы мезоциклов.
3. Сочетание микроциклов в мезоцикле.

Мезоцикл – это средний тренировочный цикл продолжительностью от 2 до 6 недель, включающий относительно законченный ряд микроциклов.

Построение тренировочного процесса на основе мезоциклов позволяет систематизировать его в соответствии с главной задачей периода или этапа подготовки, обеспечить оптимальную динамику тренировочных и соревновательных нагрузок, целесообразное сочетание различных средств и методов подготовки, соответствие между факторами педагогического воздействия и восстановительными мероприятиями, достичь преемственности в воспитании различных качеств и способностей. Внешними признаками мезоцикла являются: 1) повторное воспроизведение ряда микроциклов (обычно однородных) в единой последовательности

Репозиторий ВГУ

либо чередование различных микроциклов в определенной последовательности. При этом в подготовительном периоде они чаще повторяются, а в соревновательном чаще чередуются; 2) смена одной направленности микроциклов другими характеризует и смену мезоцикла; 3) заканчивается мезоцикл восстановительным (разгрузочным) микроциклом, соревнованиями или контрольными испытаниями.

Анализ тренировочного процесса в различных видах спорта позволяет выделить определенное число типовых мезоциклов: втягивающих, базовых, контрольно-подготовительных, предсоревновательных, соревновательных, восстановительных.

Втягивающие мезоциклы. Их основная задача – постепенное подведение спортсменов к эффективному выполнению специфической тренировочной работы. Это обеспечивается применением упражнений, направленных на повышение или восстановление работоспособности систем и механизмов, определяющих уровень разных компонентов выносливости; скоростно-силовых качеств и гибкости; становление двигательных навыков и умений. Эти мезоциклы применяются в начале сезона, после болезни или травм, а также после других вынужденных или запланированных перерывов в тренировочном процессе.

Базовые мезоциклы. В них планируется основная работа по повышению функциональных возможностей основных систем организма, совершенствованию физической, технической, тактической и психической подготовленности. Тренировочная программа характеризуется использованием всей совокупности средств, большой по объему и интенсивности тренировочной работой, широким использованием занятий с большими нагрузками. Базовые мезоциклы составляют основу подготовительного периода, а в соревновательный включаются с целью восстановления физических качеств и навыков, утраченных в ходе стартов.

Контрольно-подготовительные мезоциклы. Характерной особенностью тренировочного процесса в этих мезоциклах является широкое применение соревновательных и специально подготовительных упражнений, максимально приближенных к соревновательным. Эти мезоциклы характеризуются, как правило, высокой интенсивностью тренировочной нагрузки, соответствующей соревновательной или приближенной к ней. Они используются во второй половине подготовительного периода и в соревновательном периоде как промежуточные мезоциклы между напряженными стартами, если для этого имеется соответствующее время.

Предсоревновательные (подводящие) мезоциклы предназначены для окончательного становления спортивной формы за счет устранения отдельных недостатков, выявленных в ходе подготовки спортсмена, совершенствования его технических

Репозиторий ВГУ

возможностей. Особое место в этих мезоциклах занимает целенаправленная психическая и тактическая подготовка. Важное место отводится моделированию режима предстоящего соревнования.

Общая тенденция динамики нагрузок в этих мезоциклах характеризуется, как правило, постепенным снижением суммарного объема и объема интенсивных средств тренировки перед главными соревнованиями. Это связано с существованием в организме механизма «запаздывающей трансформации» кумулятивного эффекта тренировки, который состоит в том, что пик спортивных достижений как бы отстает по времени от пиков общего и частных наиболее интенсивных объемов нагрузки. Эти мезоциклы характерны для этапа непосредственной подготовки к главному старту и имеют важное значение при переезде спортсменов в новые контрастные климатогеографические условия.

Соревновательные мезоциклы. Их структура определяется спецификой вида спорта, особенностями спортивного календаря, квалификацией и уровнем подготовленности спортсмена. В большинстве видов спорта соревнования проводятся в течение всего года на протяжении 5–10 месяцев. В течение этого времени может проводиться несколько соревновательных мезоциклов. В простейших случаях мезоциклы данного типа состоят из одного подводящего и одного соревновательного микроциклов. В этих мезоциклах увеличен объем соревновательных упражнений.

Восстановительный мезоцикл составляет основу переходного периода и организуется специально после напряженной серии соревнований. В отдельных случаях в процессе этого мезоцикла возможно использование упражнений, направленных на устранение проявившихся недостатков или подтягивание физических способностей, не являющихся главными для данного вида спорта. Объем соревновательных и специально подготовительных упражнений значительно снижается.

Сочетание микроциклов в мезоцикле

Исходя из задач, поставленных в мезоцикле, в тренировке спортсменов могут применяться микроциклы, средства и направленность которых способствуют преимущественно повышению уровня отдельных сторон специальной подготовленности, осуществлению интегральной подготовки или восстановлению и созданию условий для протекания адаптационных процессов после больших суммарных нагрузок предыдущих микроциклов.

Сочетание и суммарная нагрузка микроциклов в мезоциклах во многом зависит от этапа многолетней подготовки. Идентичные по направленности мезоциклы на более ранних этапах многолетней подготовки, по сравнению с этапом максимального использования индивидуальных возможностей, характеризуются не только меньшим

Репозиторий ВГУ

суммарным объемом работы, несколько иной направленностью, содержанием и т.п., но и меньшей нагрузкой отдельных микроциклов, более щадящим режимом работы (таблица 9).

Подбор микроциклов различных типов, их суммарная нагрузка, особенности сочетания определяются также типом мезоцикла (таблица 10).

Таблица 9 – Сочетание и суммарная нагрузка недельных микроциклов в базовых мезоциклах на различных этапах многолетней подготовки (по В.Н. Платонову, 1984)

Этап многолетней подготовки	Типы и суммарная нагрузка микроциклов			
	I	II	III	IV
Предварительной базовой подготовки	Втягивающий - средняя нагрузка (занятия с большими нагрузками не планируются)	Ударный - большая нагрузка (два занятия с большими нагрузками)	Ударный - значительная нагрузка (одно занятие с большой нагрузкой)	Восстановительный - малая нагрузка
Специализированной базовой подготовки	Втягивающий - средняя нагрузка (одно занятие с большой нагрузкой)	Ударный - большая нагрузка (три занятия с большими нагрузками)	Ударный - значительная нагрузка (два занятия с большими нагрузками)	Восстановительный - малая нагрузка
Максимального использования индивидуальных возможностей	Ударный - большая нагрузка (четыре занятия с большими нагрузками)	Ударный - значительная нагрузка (три занятия с большими нагрузками)	Ударный - большая нагрузка (шесть занятий с большими нагрузками)	Восстановительный - малая нагрузка

Таблица 10 – Сочетание и суммарная нагрузка недельных микроциклов в мезоциклах различного типа (применительно к подготовке спортсменов высокой квалификации) (по В.Н. Платонову, 1984)

Мезоциклы	Типы и суммарная нагрузка микроциклов			
	I	II	III	IV
Втягивающий	Втягивающий - средняя нагрузка (занятия с большими нагрузками не планируются)	Втягивающий - средняя нагрузка (одно занятия с большой нагрузкой)	Ударный - значительная нагрузка (три занятия с большими нагрузками)	Восстановительный - малая нагрузка

Репозиторий ВГУ

Базовый	Ударный - большая нагрузка (четыре занятия с большими нагрузками)	Ударный - значительная нагрузка (три занятия с большими нагрузками)	Ударный - большая нагрузка (пять занятий с большими нагрузками)	Восстановительный - малая нагрузка
Контрольно-подготовительный	Ударный - большая нагрузка (пять занятий с большими нагрузками)	Восстановительный - малая нагрузка	Ударный - большая нагрузка (пять занятий с большими нагрузками)	Восстановительный - малая нагрузка
Предсоревновательный	Ударный - большая нагрузка (четыре занятия с большими нагрузками)	Ударный - значительная нагрузка (два занятия с большими нагрузками)	Подводящий - средняя нагрузка (одно занятие с большой нагрузкой)	
Соревновательный	Подводящий - средняя нагрузка (одно занятие с большой нагрузкой)	Соревноват.– тренировочн. нагруз. - малая, соревнов. завис. от уровня и программы соревнований	Подводящий - малая нагрузка	Соревнов. - трениров. нагруз. - малая, соревн. завис. от уровня и программы соревнований

Направленность тренировочного процесса изменяется от одного мезоцикла к другому. Происходит это не сразу, а постепенным изменением направленности отдельных микроциклов в пределах одного мезоцикла. Так, например, втягивающие мезоциклы обычно начинаются микроциклом с малой нагрузкой и основными средствами последнего являются общеподготовительные и специально-подготовительные упражнения, весьма далекие по своему характеру и структуре от соревновательных. Такая организация тренировки способствует повышению уровня общей подготовленности спортсменов, а также созданию предпосылок для развития отдельных сторон специальной подготовленности. В конце втягивающего мезоцикла при возросшей суммарной нагрузке отдельных микроциклов значительно изменяется и их преимущественная направленность в сторону развития качеств и способностей, определяющих специальную подготовленность.

Лекция 21
ПОСТРОЕНИЕ МАКРОЦИКЛОВ В СПОРТИВНОЙ ТРЕНИРОВКЕ

Репозиторий ВГУ

1. Характеристика макроцикла.
2. Построение тренировки в годичных циклах (подготовительный, соревновательный, переходный период).

Макроцикл – это большой тренировочный цикл типа полугодичного (в отдельных случаях 3–4 месяца), годичного, многолетнего (например, четырехгодичного), связанный с развитием, стабилизацией и временной утратой спортивной формы и включающий законченный ряд периодов, этапов, мезоциклов.

Построение тренировки в многолетних макроциклах (на этапе высших достижений). В практике спорта принято выделять четырехлетние циклы, связанные с подготовкой к главным соревнованиям – Олимпийским играм.

Построение тренировки в годичных циклах. В подготовке высококвалифицированных спортсменов встречается построение годичной тренировки на основе одного макроцикла (одноцикловое), на основе двух макроциклов (двухцикловое) и трех макроциклов (трехцикловое). В каждом макроцикле выделяются три периода – подготовительный, соревновательный и переходный. При двух- и трехцикловом построении тренировочного процесса часто используются варианты, получившие название «сдвоенного» и «строенного» циклов. В этих случаях переходные периоды между первым, вторым и третьим макроциклами часто не планируются, а соревновательный период предыдущего макроцикла плавно переходит в подготовительный период последующего.

Количество циклов зависит от числа основных соревнований, запланированных в течение года. Например, если в теннисе проводятся 2 самых крупных (наиболее важных для спортсмена) соревнования в феврале и августе, то в это время в макроцикле тренировочного процесса будут запланированы соревновательные периоды и соответствующие периоды подготовки к этим соревнованиям. Закончившийся в феврале соревновательный период сменится переходным. Такой макроцикл будет называться двухцикловым.

Репозиторий ВГУ

I			II	I		II	I		II	III	
Месяцы											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

Рисунок 4 – Варианты построения процесса подготовки в годичном цикле (по В.Н. Платонову): I – подготовительный период; II – соревновательный период; III – переходный период

Подготовительный период направлен на становление спортивной формы – создание прочного фундамента (общего и специального) подготовки к основным соревнованиям и участия в них, совершенствования различных сторон подготовленности. В соревновательном периоде стабилизация спортивной формы осуществляется через дальнейшее совершенствование различных сторон подготовленности, обеспечивается интегральная подготовка, проводятся непосредственная подготовка к основным соревнованиям и сами соревнования. Переходный период (период временной утраты спортивной формы) направлен на восстановление физического и психического потенциала после высоких тренировочных и соревновательных нагрузок, на подготовку к очередному макроциклу.

Построение тренировки в годичных циклах (подготовительный, соревновательный, переходный период)

Подготовительный период (период фундаментальной подготовки) подразделяется на два крупных этапа: 1) общеподготовительный (или базовый) этап; 2) специально подготовительный этап.

Общеподготовительный этап. Основные задачи этапа – повышение уровня физической подготовленности спортсменов, совершенствование физических качеств, лежащих в основе высоких спортивных достижений в конкретном виде спорта, изучение новых сложных соревновательных программ. Длительность этого этапа зависит от числа соревновательных периодов в годичном цикле и составляет, как правило, 6–9 недель (в отдельных видах спорта встречаются вариации от 5 до 10 недель).

Этап состоит из двух, в отдельных случаях – из трех мезоциклов. Первый мезоцикл (длительность 2–3 микроцикла) – втягивающий – тесно связан с предыдущим переходным периодом и является подготовительным к выполнению высоких по объему тренировочных нагрузок. Второй мезоцикл (длительность 3–6 недельных микроциклов) – базовый – направлен на решение главных задач этапа. В этом мезоцикле продолжается повышение общих объемов тренировочных средств, однонаправленных частных объемов интенсивных средств, развивающих основные качества и

Репозиторий ВГУ

способствующих овладению новыми соревновательными программами.

Специально подготовительный этап. На этом этапе стабилизируются объем тренировочной нагрузки, объемы, направленные на совершенствование физической подготовленности, и повышается интенсивность за счет увеличения технико-тактических средств тренировки. Длительность этапа 2–3 мезоцикла.

Соревновательный период (период основных соревнований). Основными задачами этого периода являются повышение достигнутого уровня специальной подготовленности и достижение высоких спортивных результатов в соревнованиях. Эти задачи решаются с помощью соревновательных и близких к ним специально подготовительных упражнений.

Организацию процесса специальной подготовки в соревновательном периоде осуществляют в соответствии с календарем главных состязаний, которых у квалифицированных спортсменов в большинстве видов спорта обычно бывает не более 2–3. Все остальные соревнования носят как тренировочный, так и коммерческий характер; специальная подготовка к ним, как правило, не проводится. Они сами являются важными звеньями подготовки к основным соревнованиям.

Соревновательный период чаще всего делят на два этапа: 1) этап ранних стартов, или развития собственно спортивной формы; 2) этап непосредственной подготовки к главному старту.

Этап ранних стартов, или развития собственно спортивной формы. На этом этапе длительностью в 4–6 микроциклов решаются задачи повышения уровня подготовленности, выхода в состояние спортивной формы и совершенствования новых технико-тактических навыков в процессе использования соревновательных упражнений. В конце этого этап обычно проводится главное отборочное соревнование.

Этап непосредственной подготовки к главному старту. На этом этапе решаются следующие задачи:

- восстановление работоспособности после главных отборочных соревнований и чемпионатов страны;
- дальнейшее совершенствование физической подготовленности и технико-тактических навыков;
- создание и поддержание высокой психической готовности у спортсменов за счет регуляции и саморегуляции состояний;
- моделирование соревновательной деятельности с целью подведения к старту и контроля за уровнем подготовленности;
- обеспечение оптимальных условий для максимального использования всех сторон подготовленности (физической, технической, тактической и психической) с целью

Репозиторий ВГУ

трансформации ее в максимально возможный спортивный результат

Продолжительность этого этапа колеблется в пределах 6–8 недель. Он обычно состоит из 2 мезоциклов. Один из них (с большой суммарной нагрузкой) направлен на развитие качеств и способностей, обусловливающих высокий уровень спортивных достижений, другой – на подведение спортсмена к участию в конкретных соревнованиях с учетом специфики спортивной дисциплины состава участников, организационных, климатических и прочих факторов.

Переходный период. Основными задачами этого периода являются обеспечение полноценного отдыха после тренировочных и соревновательных нагрузок прошедшего года или макроцикла, а также поддержание на определенном уровне тренированности для обеспечения оптимальной готовности спортсмена к началу очередного макроцикла. Особое внимание должно быть обращено на полноценное физическое и особенно психическое восстановление. Эти задачи определяют продолжительность переходного периода, состав применяемых средств и методов, динамику нагрузок и т.п.

Продолжительность переходного периода колеблется обычно от 2 до 5 недель и зависит от этапа многолетней подготовки, на котором находится спортсмен, системы построения тренировки в течение года, продолжительности соревновательного периода, сложности и ответственности основных соревнований, индивидуальных способностей спортсмена.

Тренировка в переходном периоде характеризуется снижением суммарного объема работы и незначительными нагрузками. По сравнению, например, с подготовительным периодом объем работы сокращается примерно в 3 раза; число занятий в течение недельного микроцикла не превышает, как правило, 3–5; занятия с большими нагрузками не планируются и т.д. Основное содержание переходного периода составляют разнообразные средства активного отдыха и общеподготовительные упражнения.

В конце переходного периода нагрузка постепенно повышается, уменьшается объем средств активного отдыха, увеличивается число общеподготовительных упражнений. Это позволяет сделать более гладким переход к первому этапу подготовительного периода очередного макроцикла.

При правильном построении переходного периода спортсмен не только полностью восстанавливает силы после прошедшего макроцикла, настраивается на активную работу в подготовительном периоде, но и выходит на более высокий уровень подготовленности по сравнению с аналогичным периодом предшествующего года.

Продолжительность и содержание периодов и их составляющих этапов подготовки в пределах отдельного макроцикла определяются многими факторами. Одни из них связаны со спецификой вида спорта

Репозиторий ВГУ

– структурой эффективной соревновательной деятельности, структурой подготовленности спортсменов, сложившейся в данном виде спорта системой соревнований; другие – с этапом многолетней подготовки, закономерностями становления различных качеств и способностей и т.п., третьи – с организацией подготовки (в условиях централизованной подготовки или на местах), климатическими условиями (жаркий климат, среднегорье), материально-техническим уровнем (тренажеры, оборудование и инвентарь, восстановительные средства, специальное питание и т.п.).

Лекция 22
СПОРТИВНАЯ ПОДГОТОВКА КАК МНОГОЛЕТНИЙ ПРОЦЕСС И ЕЕ СТРУКТУРА

1. Общая структура многолетней спортивной подготовки.
2. Факторы, определяющие структуру многолетней спортивной подготовки.
3. Этапы многолетней подготовки спортсмена:
   - начальной подготовки;
   - предварительной базовой подготовки;
   - специализированной базовой подготовки
   - максимальной реализации индивидуальных возможностей;
   - сохранения достижений.
4. Основные направления интенсификации тренировочного процесса.
5. Соотношение различных видов подготовки на разных этапах.
6. Многолетняя динамика тренировочных нагрузок.
7. Соотношение средств различной направленности на этапах многолетней подготовки спортсменов.

Достижение высоких спортивных результатов возможно лишь при непрерывной и рационально организованной тренировке в течение ряда лет. Структура многолетней тренировки обусловливается многими факторами. В их числе среднее количество лет регулярной тренировки, необходимое для достижения наивысших результатов в том или ином виде спорта или отдельных его дисциплинах; оптимальные возрастные границы, в которых обычно наиболее полно раскрываются способности спортсменов и достигаются наивысшие результаты; индивидуальные способности спортсменов и темпы роста их спортивного мастерства; возраст, в котором спортсмен начал занятия, а также возраст, когда он приступил к специальной тренировке.

Для рационального планирования многолетней подготовки важным является точное установление оптимальных возрастных границ, в которых обычно демонстрируются наивысшие спортивные

Репозиторий ВГУ

результаты. Обычно выделяют три возрастные зоны в процессе многолетней подготовки – первых больших успехов, оптимальных возможностей, поддержания высоких результатов (таблица 11).

Такое деление позволяет лучше систематизировать тренировочный процесс, наиболее точно определить период наиболее напряженной тренировки, направленной на достижение наивысших результатов.

Таблица 11 – Возрастные границы зон спортивных достижений в различных видах спорта

Вид спорта (дистанции)	Возраст (лет)					
	первые большие успехи		оптимальные возможности		поддержание высоких результатов	
	мужчины	женщины	мужчины	женщины	мужчины	женщины
Плавание (100, 200, 400 800, 1500 м)	17 – 18 15 – 17	14 – 16 13 – 15	19 – 22 18 – 20	17 – 20 16 – 18	22 – 25 20 – 23	21 – 23 19 – 20
Бег (100-400, 800, 1500, 5000, 10 000 м)	19 – 22 23 – 24 24 – 26	17 – 20 20 – 23	22 – 26 25 – 27 26 – 30	20 – 24 22 – 26	27 – 28 28 – 30 31 – 35	25 – 26 27 – 28
Гребля байдарки каноэ	18 – 20 18 – 21	16 – 18	21 – 24 23 – 26	19 – 23	25 – 28 27 – 29	24 – 26
Велоспорт трек шоссе	17 – 20 17 – 19	16 – 19	21 – 24 20 – 24	20 – 23	25 – 29 25 – 28	24 – 27

Бытующее мнение об омоложении спорта является необоснованным из-за недостаточно правильного понимания закономерностей многолетней тренировки. Оптимальные возрастные границы для наивысших достижений в большинстве видов спорта достаточно стабильны, на них не оказывает серьезного влияния ни система отбора и тренировки, ни время начала занятий спортом, ни другие факторы.

Следовательно, тренеры должны стремиться планировать наивысший результат спортсмена на оптимальный возраст, который, как было указано, является различным у мужчин и женщин, а также у спортсменов, специализирующихся на различных дистанциях. Это важно учитывать тренерам ДЮСШ, которые должны закладывать у юных спортсменов фундамент для последующей целенаправленной тренировки на этапе максимальной реализации индивидуальных возможностей. Особенно осторожно следует планировать тренировочный процесс в пубертатном периоде у спортсменов, сопровождающемся диспропорцией в развитии различных органов и систем, перестройкой эндокринного аппарата, что приводит к ухудшению адаптационных процессов, снижению работоспособности,

Репозиторий ВГУ

замедлению восстановительных процессов после тренировочных и соревновательных нагрузок. Поэтому девиз, распространенный в практике работы тренеров ДЮСШ: «Любой ценой мастер спорта через 1–2 года серьезной тренировки» следует признать вредным. Такой подход, а также стремление наиболее простыми путями добиться успешного выступления своих учеников в соревнованиях детей и подростков, приводит к тому, что в практику подготовки юных спортсменов в ДЮСШ широко внедряются самые мощные средства и методы современной тренировки, применяющиеся при подготовке мастеров высокого класса. В связи с этим 11–13-летние пловцы тренируются 2–3 раза в день, проплывают в течение года до 2000 км и более, широко планируют силовую подготовку и т.д., 13–14-летние велосипедисты в течение года «наезжают» до 10 000–12 000 км и стартуют за сезон до 40–60 раз, 13–15-летние лыжники-гонщики имеют 25–30 стартов в сезоне. Действующая программа для ДЮСШ по ряду видов спорта предусматривает при подготовке юных спортсменов двухразовые тренировочные занятия в течение дня, большие объемы тренировочной работы, излишне широкую соревновательную практику. Это приводит к быстрому росту результатов, достижению определенных успехов в детских и юношеских соревнованиях и одновременно к потере перспективы на достижение действительно высоких спортивных результатов в оптимальном возрасте. Такая тренировка часто связана с серьезными срывами в состоянии здоровья у юных спортсменов, их однобокой технической и функциональной подготовленностью, психическими срывами. В результате наблюдается спортивное недолголетие юных спортсменов, совершивших быстрый взлет к относительно высоким результатам в подростковом и юношеском возрасте.

При планировании многолетней тренировки следует учитывать время, необходимое для достижения наивысших спортивных результатов в том или ином виде спорта или отдельных его дисциплинах. Здесь могут быть выделены временные промежутки, необходимые для достижения первых больших успехов (обычно это результаты, находящиеся на уровне нормативов мастера спорта), для достижения наивысших спортивных результатов и для сохранения высоких спортивных достижений. Эти временные промежутки существенно различаются в зависимости от пола спортсмена и длины соревновательной дистанции. У женщин путь к достижению высокого спортивного мастерства обычно короче, чем у мужчин, пловцы-спринтеры проходят более длительный путь подготовки к высшим достижениям по сравнению со стайерами, в беге отмечается противоположная тенденция. Способные спортсмены, специализирующиеся в циклических видах спорта, достигают первых больших успехов в большинстве случаев через 4–6 лет после начала занятий, высшие достижения приходят через 7–10 лет. Несколько

Репозиторий ВГУ

больше времени требуется для достижения максимальных результатов в лыжных гонках, беге на длинные дистанции и спортивной ходьбе.

Многолетняя спортивная тренировка может быть подразделена на пять этапов *(В.Н.Платонов)*:

1) начальной подготовки;

2) предварительной базовой подготовки;

3) специализированной базовой подготовки;

4) максимальной реализации индивидуальных возможностей;

5) сохранения достижений.

Между этапами многолетней тренировки нет четких границ, их продолжительность может в определенной мере варьировать, прежде всего, в силу индивидуальных возможностей спортсменов, а также структуры и содержания тренировочного процесса. Не существует четких различий и в методике подготовки спортсменов на смежных этапах многолетней тренировки. Например, методика тренировки во второй половине этапа предварительной базовой подготовки и в первой половине этапа специализированной базовой подготовки имеет много общего как в постановке задач, так и в составе, объеме и соотношении тренировочных средств.

В специальной литературе можно встретить и несколько иные деления (и названия) на этапы многолетней спортивной подготовки (таблица 12), путь которой остается всегда неизменным: *от базовой подготовки спортсмена к максимальной реализации своих возможностей и сохранению их на более длительный период*.

Репозиторий БГУ

Таблица 12 – Примерная структура многолетнего процесса подготовки (по материалам разных авторов)

Стадии	**Базовой подготовки**		**Максимальной реализации индивидуальных спортивных возможностей**		**Спортивного долголетия**	
Этапы	***1. Предварительной подготовки***	***2. Начальной специализации***	***3. Углубленного спортивного совершенствования***	***4. Высших достижений***	***5. Сохранения достижений***	***6. Поддержания общей тренированности***
Примерная продолжительность этапа в годах	1-3	2-3	2-4	4-5	4-6	-
Преимущественная направленность тренировочного процесса на каждом этапе	Развитие интереса к занятиям спортом, первичная спортивная ориентация, общая базовая подготовка	Уточнение предмета будущей специализации и начало углубленной тренировки в избранном виде спорта, специальная базовая подготовка	Увеличение удельного веса специальной подготовки и соревновательной практики. Освоение высоких нагрузок, адекватных возрастным и индивидуальным возможностям организма спортсмена, запросам роста спортивного мастерства. Достижение	Совершенствование спортивного мастерства за счет повышения уровня специальной подготовленности и путей индивидуализации тренировочного процесса, освоение максимальных тренировочных и соревновательных нагрузок. Достижение абсолютно высоких результатов	Постепенное ограничение тренировочных нагрузок. Повышение тренированности и поддержание ранее достигнутого уровня результатов за счет рационализации тренировочного процесса и всей соревновательной деятельности	Переключение на деятельность оздоровительно-рекреативного характера

Репозиторий ВГУ

			спортивных результатов, характерных для зоны первых больших успехов			
Группы обучения в СДЮШОР и ШВСМ	Начальной подготовки	Учебно-тренировочные	Спортивного совершенствования	Высшего спортивного мастерства	-	-
Зоны спортивных достижений			*зона первых больших успехов (выполнение норматива мастера спорта и кандидата в мастера спорта)*	*зона достижения максимальных возможностей (выполнение нормативов МСМК)*	*зона поддержания высоких результатов*	

Репозиторий БГУ

Этап начальной подготовки. Задачами этого этапа являются укрепление здоровья детей, разносторонняя физическая подготовленность, устранение недостатков в уровне физического развития, обучение технике избранного вида спорта и технике различных вспомогательных и специально-подготовительных учреждений.

При этом подготовка юных спортсменов характеризуется разнообразием средств и методов, широким применением материала различных видов спорта и подвижных игр, применением игрового метода. На этапе начальной подготовки не должны планироваться тренировочные занятия со значительными физическими и психическими нагрузками, предполагающие применение однообразного, монотонного материала.

В области технического совершенствования следует ориентироваться на необходимость освоения технических элементов в различных видах спорта – беге, ходьбе на лыжах, гребле, различных спортивных играх – футболе, волейболе, баскетболе. При технической подготовке нужно освоить многообразные подготовительные упражнения. В процессе технического совершенствования ни в коем случае не следует пытаться стабилизировать технику движений, а добиваться стойкого, позволяющего достичь определенных спортивных результатов, двигательного навыка. Именно в это время у юного спортсмена закладывается разносторонняя техническая основа, предполагающая овладение широким комплексом разнообразных двигательных действий. Именно такой подход закладывает хорошую базу для последующего технического совершенствования. Это положение распространяется и на последующие два этапа многолетней подготовки, однако особо должно учитываться в период начальной подготовки.

Тренировочные занятия на этом этапе, как правило, должны проводиться не чаще 2–3 раз в неделю, продолжительность их – 30–60 мин. Эти занятия должны органически сочетаться с занятиями физической культурой в школе и носить преимущественно игровой характер.

Годовой объем работы у юных спортсменов на этапе начальной подготовки невелик и обычно колеблется в пределах 100–150 ч. Годовой объем работы в значительной мере зависит от продолжительности этапа начальной подготовки, которая в свою очередь связана с временем начала занятий спортом. Если, например, ребенок пришел в бассейн в возрасте 7–8 лет, то продолжительность этапа начальной подготовки обычно составляет 3 года, объем работы в течение каждого года невелик (например, 1-й год – 80 ч, 2-й – 100, 3-й – 120). Если же будущий пловец впервые пришел в бассейн в 10–11-летнем возрасте, то этап начальной подготовки часто сокращается до одного года, а объем работы, с учетом предыдущих занятий в школе, может достичь 200–250 ч в течение года при еженедельных трехразовых занятиях.

Этап предварительной базовой подготовки. Основными задачами тренировки на этом этапе являются разностороннее развитие физических возможностей организма, укрепление здоровья юных спортсменов, устранение недостатков в уровне их физического развития и физической подготовленности, создание двигательного потенциала, предполагающего освоение разнообразных двигательных навыков (в том числе соответствующих специфике будущей спортивной специализации). Особое внимание уделяется формированию

Репозиторий ВГУ

устойчивого интереса юных спортсменов к целенаправленной многолетней спортивной тренировке.

Разносторонняя подготовка на этом этапе при небольшом объеме специальных упражнений более благоприятна для последующего спортивного совершенствования, чем специализированная тренировка. В то же время стремление увеличить объем специально-подготовительных упражнений, погоня за выполнением разрядных нормативов в отдельных номерах программ приводят к быстрому росту результатов в подростковом возрасте, что в дальнейшем неизбежно отрицательно сказывается на становлении спортивного мастерства.

На этом этапе уже в большей степени, чем на предыдущем, техническое совершенствование строится на разнообразном материале вида спорта, избранного для специализации. Например, в велоспорте осваиваются всевозможные навыки езды без управления рулем, езда на велостенке без зрительного контроля, фигурная езда, езда по снегу, техника преодоления крутых спусков и подъемов, различных способов старта и финиширования, прохождения поворотов, виражей, разворотов, смены в парных групповых гонках и др. В плавании осваивается техника различных способов плавания, старта, вариантов выполнения поворота, упражнений, направленных на совершенствование техники движений руками, ногами, техники дыхания, улучшения согласования движений рук, ног и дыхания и т.п. В результате работы на этом и последующем этапе многолетней тренировки юный спортсмен должен достаточно хорошо освоить технику нескольких десятков специально-подготовительных упражнений. Такой подход в итоге формирует у него способности к быстрому освоению техники избранного вида спорта, соответствующей его морфофункциональным возможностям, в дальнейшем обеспечивает спортсмену умение варьировать основными параметрами технического мастерства в зависимости от условий конкретных соревнований, функционального состояния при преодолении различных отрезков соревновательной дистанции. Особое внимание нужно обращать на развитие различных форм проявления быстроты, а также координационных способностей и гибкости. При высоком естественном темпе прироста физических способностей нецелесообразно планировать на этом этапе остро-воздействующие тренировочные средства – комплексы упражнений с высокой интенсивностью и непродолжительными паузами, ответственные соревнования, тренировочные занятия с большими нагрузками и т.п.

При определении направленности работы на этапе предварительной базовой подготовки, который обычно охватывает возрастной диапазон 11–13 лет, необходимо учитывать двигательные способности у детей различного возраста.

Наиболее интенсивное естественное развитие двигательных способностей имеет место в возрасте 8–13 лет. Этим в большой мере объясняется необходимость разносторонней подготовки, естественно сочетающейся с ходом возрастного развития физических способностей.

Тренировка на данном этапе при общеподготовительной направленности постепенно специализируется. Основная особенность динамики нагрузок – неуклонное нарастание с каждым большим циклом тренировки их общего объема и интенсивности, особенно к концу этапа. Структура макроциклов характеризуется длительным подготовительным периодом и непродолжительным, нечетко выраженным соревновательным (Л.П. Матвеев, К.Г. Молчиниколов, 1978).

Репозиторий ВГУ

Этап специализированной базовой подготовки. В начале этапа основное место продолжают занимать общая и вспомогательная подготовка, широко применяются упражнения из смежных видов спорта, совершенствуется их техника. Во второй половине этапа подготовка становится более специализированной. Здесь, как правило, определяется предмет будущей спортивной специализации, причем спортсмены часто приходят к ней через тренировку в смежных номерах программы. Например, будущие велосипедисты-спринтеры вначале часто специализируются в шоссейных гонках, будущие марафонцы — в беге на более короткие дистанции (Л.П. Матвеев, 1977).

На этом этапе широко используются средства, позволяющие повысить функциональный потенциал организма спортсмена без применения большого объема работы, максимально приближенной по характеру к соревновательной деятельности. Так, например, исследования, проведенные В.Г. Федотовой (1975), показали, что до 15–17 лет развивать у женщин выносливость в циклических видах спорта (за исключением плавания) необходимо разнообразными средствами, не акцентируя внимания специально на каком-либо одном виде. Затем можно постепенно вводить специализированные занятия, направленные на развитие выносливости. Наиболее напряженные нагрузки специальной направленности следует планировать на этап максимальной реализации индивидуальных возможностей.

В видах спорта, где есть соревнования на спринтерских дистанциях, следует осторожно выполнять большие объемы работы, направленной на развитие общей выносливости. Спортсмены в возрасте 13–16 лет легко справляются с работой аэробного характера, в результате у них повышаются возможности кислород-транспортной системы и на этой основе резко возрастают спортивные результаты. Поэтому в практике тренировки в этом возрасте планируют выполнение больших объемов работы с относительно невысокой интенсивностью. Годовой объем бега в конькобежном спорте на этом этапе у многих способных спортсменов достигает 5000–6000 км, т.е. до 75–85% того объема, который выполняют спортсмены высокого класса на этапе подготовки к высшим достижениям. Это объясняется еще и тем, что спортсмену, независимо от его будущей специализации, необходимо создать мощную аэробную базу. На этой основе спортсмены будут успешно выполнять большие объемы специальной работы, у них повысятся способности к перенесению нагрузок и восстановлению после них.

Опыт последних лет убедительно показывает, что такой подход правомерен по отношению к спортсменам, предрасположенным к достижениям на средних и длинных дистанциях. Это и естественно, так как такая базовая подготовка соответствует по своей направленности профильным качествам. У будущих спринтеров, предрасположенных как в морфологическом, так и функциональном отношении к спринтерской работе, такая подготовка часто становится непреодолимым барьером в росте их мастерства. В основе этого барьера прежде всего лежит перестройка мышечной ткани, в связи с которой повышаются способности к работе на выносливость и угнетаются способности к проявлению скоростных качеств. Поэтому к планированию функциональной подготовки на этом этапе, характерном уже высокими тренировочными нагрузками, необходимо подходить дифференцированно, с учетом будущей специализации спортсмена. Вполне естественно, что базовая подготовка будущих спринтеров должна строиться

Репозиторий ВГУ

в строгом соответствии со спецификой спринтерской работы и прежде всего включать широкий круг средств, прямо или опосредованно способствующих приросту скоростных способностей спортсмена.

Этап максимальной реализации индивидуальных возможностей предполагает достижение максимальных результатов в номерах программы, избранных для углубленной специализации. Значительно увеличивается доля средств специальной подготовки в общем объеме тренировочной работы, резко возрастает соревновательная практика.

Основная задача этого этапа – максимальное использование тренировочных средств, способных вызвать бурное протекание адаптационных процессов. Максимума достигают суммарные величины объема и интенсивности тренировочной работы, широко планируются занятия с большими нагрузками, количество занятий в недельных микроциклах может достигнуть 15–20 и более, резко возрастает соревновательная практика.

Принципиально важным моментом является обеспечение условий, при которых период максимальной предрасположенности к демонстрации наивысших достижений совпадает с периодом самых интенсивных тренировочных нагрузок. При таком совпадении спортсмену удается добиться максимально возможных результатов, в противном случае они оказываются значительно ниже.

Продолжительность и особенности подготовки к высшим достижениям во многом зависят от специфических особенностей формирования спортивного мастерства не только в различных видах спорта, но и в отдельных номерах программы одного вида. Специфика вида спорта, пол спортсмена в значительной мере определяют темпы роста достижений. Так, обобщение опыта подготовки пловцов высшего класса показало, что имеется существенная разница в темпах роста спортивных достижений у мужчин и женщин. Мужчинам, специализирующимся на дистанциях 100 и 200 м, после выполнения норматива мастера спорта необходимо обычно не менее 3–4 лет напряженной тренировки для успешного выступления на чемпионатах Европы и мира, Олимпийских играх. В то же время у женщин этот временной промежуток, как правило, находится в пределах 1–3 лет. За два года, предшествующие крупнейшим соревнованиям, будущие призеры чемпионатов мира или Олимпийских игр в мужском плавании (дистанции 100, 200 м) улучшают свои результаты по отношению к 100-метровой дистанции в среднем на 1,5 с, в женском плавании этот прирост составляет более 3 с. Эта тенденция характерна и для спортсменов, специализирующихся на средних и длинных дистанциях.

Указанная зависимость с теми или иными вариациями проявляется и в других видах спорта.

Этап сохранения достижений характеризуется сугубо индивидуальным подходом. Объясняется это следующим. Во-первых, большой тренировочный опыт подготовки конкретного спортсмена помогает всесторонне изучить присущие ему особенности, сильные и слабые стороны подготовленности, выявить наиболее эффективные методы и средства подготовки, варианты планирования тренировочной нагрузки, что дает возможность повысить эффективность и качество тренировочного процесса и за счет этого поддержать уровень спортивных достижений. Во-вторых, неизбежное уменьшение функционального потенциала организма и его адаптационных возможностей, обусловленное как естественными

Репозиторий ВГУ

возрастными изменениями систем и органов, так и исключительно высоким уровнем нагрузок на предыдущем этапе многолетней тренировки, часто не только не позволяет увеличить нагрузки, но и затрудняет удержание их на ранее доступном уровне. Это требует изыскания индивидуальных резервов роста мастерства, способных нейтрализовать указанные отрицательные факторы.

Для этого этапа многолетней тренировки спортсмена характерно стремление по возможности поддержать ранее достигнутый уровень функциональных возможностей основных систем организма при прежнем или даже меньшем объеме тренировочной работы. Одновременно большое внимание уделяется совершенствованию технического мастерства, повышению психической готовности, устранению частных недостатков в уровне физической и функциональной подготовленности. Одним из факторов поддержания спортивных достижений выступает тактическая зрелость, прямо зависящая от соревновательного опыта спортсмена.

Следует учесть, что спортсмены, находящиеся на данном этапе многолетней подготовки, хорошо адаптированы к самым разнообразным средствам тренировочного воздействия. И, как правило, ранее применявшимися вариантами планирования тренировочного процесса, методами и средствами не удается добиться не только прогресса, но и удержать спортивные результаты на прежнем уровне. Поэтому на этом этапе, как никогда ранее, следует стремиться к изменению средств и методов тренировки, применению комплексов упражнений, не использовавшихся ранее, новых тренажерных устройств, неспецифических средств, стимулирующих работоспособность и эффективность выполнения двигательных действий. Решению этой задачи могут также способствовать существенные колебания тренировочной нагрузки. Например, на фоне общего уменьшения объема работы в макроцикле эффективным может оказаться планирование «ударных» микро- и мезоциклов с исключительно высокой тренировочной нагрузкой. Все указанные средства и методические приемы могут оказаться действенным стимулом к активизации адаптационных процессов.

При построении многолетней тренировки должна быть обеспечена такая организация тренировочного процесса, которая позволила бы заметно усложнять тренировочную программу от одного этапа многолетней тренировки или от одного макроцикла к другому. Лишь в этом случае можно добиться планомерного роста физических и технических способностей спортсмена, повышения функциональных возможностей основных систем его организма.

Основными направлениями, по которым должна идти *интенсификация тренировочного процесса в* течение всего многолетнего спортивного совершенствования являются:

— планомерное увеличение суммарного объема тренировочной работы, выполняемой в течение отдельного тренировочного года или макроцикла;

— своевременная узкая спортивная специализация, находящаяся в соответствии с границами этапа максимальной реализации индивидуальных возможностей;

— постепенное, из года в год, увеличение общего количества тренировочных занятий в микроциклах;

— планомерное увеличение в микроциклах тренировочных занятий с большими нагрузками;

Репозиторий ВГУ

— планомерное увеличение в тренировочном процессе количества занятий избирательной направленности, вызывающих глубокую мобилизацию функциональных возможностей организма;

— широкое использование жестких тренировочных режимов, способствующих приросту специальной выносливости, а также значительное расширение соревновательной практики на завершающих этапах спортивного совершенствования;

— постепенное введение дополнительных средств, стимулирующих работоспособность и ускоряющих процессы восстановления после напряженных нагрузок;

— планомерное увеличение психической напряженности в тренировочном процессе, создание микроклимата соревнований и жесткой конкуренции в каждом занятии (таблица 13).

Таблица 13 – Параметры тренировочной работы спортсменов высокого класса (мужчины) на этапе максимальной реализации индивидуальных возможностей

Вид спорта	Параметры	За недельный микроцикл	За год
Бег (на средние дистанции)	Время работы, ч	25–30	1100–1200
	Объем работы, км	300–340	6500–7500
	Количество дней занятий	6–7	320–340
	Количество тренировочных занятий	12–15	500–550
Бег (на длинные дистанции)	Время работы, ч	30–35	1200–1300
	Объем работы, км	360–420	8500–9500
	Количество дней занятий	6–7	320–340
	Количество тренировочных занятий	12–18	550–600
Плавание	Время работы, ч	30–35	1300–1400
	Объем работы, км	110–120	3200–3600
	Количество дней занятий	7	300–320
	Количество тренировочных занятий	15–20	550–600
Гребля на байдарках и каноэ	Время работы, ч	30–35	1100–1200
	Объем работы, км	220–250	5500–6000
	Количество дней занятий	6–7	290–310
	Количество тренировочных занятий	12–18	500–550
Гребля академическая	Время работы, ч	30–35	1200–1300
	Объем работы, км	300–350	9000–10000
	Количество дней занятий	7	300–320
	Количество тренировочных занятий	15–20	550–600
Велосипедный (трек)	Время работы, ч	30–40	1300–1400
	Объем работы, км	800–900	20 000–25 000
	Количество дней занятий	6–7	310–330
	Количество тренировочных занятий	12–18	550–600
Велосипедный (шоссе)	Время работы, ч	30–40	1300–1400
	Объем работы, км	1300–1500	40 000–45 000
	Количество дней занятий	6–7	320–340

Репозиторий ВГУ

	Количество тренировочных занятий	12–18	500–550
Лыжный	Время работы, ч	30–40	1200–1300
	Объем циклической работы, км	400–450	11000–12 000
	Количество дней занятий	6–7	300–310
	Количество тренировочных занятий	12–15	500–550
Конькобежный	Объем работы, ч	12	1200–1300
	Объем циклической работы, км	280–320	8000–9000
	Количество дней занятий	6–7	300–320
	Количество тренировочных занятий	12–15	500–550

Примечание. У женщин максимальные параметры тренировочных нагрузок несколько ниже: время работы, количество занятий в течение года – на 10–15 %, объем работы – на 20–30 %.

Подводить спортсменов к параметрам тренировочной работы, характерным для этапа подготовки к высшим достижениям, необходимо постепенно, на протяжении ряда лет. К сожалению, это правило часто игнорируется на практике. Стремление многих тренеров и организаторов спорта любыми путями добиться высоких результатов у юных спортсменов в угоду решению частных задач (выполнение классификационных нормативов, участие в юношеских соревнованиях и т.п.) приводит к тому, что спортсмены начиная с 11–13 лет постоянно, нередко по несколько раз в году, выступают в соревнованиях, к которым должна быть организована специальная подготовка.

Опасность форсирования подготовки состоит прежде всего в том, что тренировка юных по образцам сильнейших спортсменов мира практически отрезает им пути к дальнейшему росту спортивных результатов. Причин здесь много. Мы отметим лишь две основные. Во-первых, опыт последних лет показывает, что даже исключительно одаренные спортсмены в состоянии не более 2–4 лет переносить исключительно напряженные тренировочные и соревновательные нагрузки, характерные для этапа высших достижений. И наблюдается весьма печальный факт: с каждым годом уменьшается продолжительность «спортивной жизни» на уровне высших достижений в видах спорта, связанных с проявлением выносливости. Во-вторых, применение в тренировке юных спортсменов очень напряженных, наиболее мощных тренирующих стимулов приводит к быстрой адаптации к этим средствам и к исчерпанию приспособительных возможностей растущего организма. Из-за этого уже в следующем тренировочном цикле или тренировочном году спортсмен слабо реагирует на такие же воздействия. Но, главное, он перестает реагировать и на более легкие нагрузки, которые могли быть весьма эффективными, не применяй тренер ранее самых жестких режимов.

Разумеется, отказ от форсирования подготовки чреват несколько менее ярким выступлением подростков в детских и юношеских соревнованиях, однако это совершенно необходимо, если тренер ставит перед своими воспитанниками задачу достижения результатов мирового уровня.

Рациональное построение многолетней тренировки во многом обусловлено целесообразным соотношением различных видов подготовки, работы различной преимущественной направленности, динамикой нагрузок. От этапа к этапу изменяется соотношение различных видов подготовки. На этапе начальной подготовки основное место занимает общая и вспомогательная подготовка. Этап

Репозиторий ВГУ

предварительной базовой подготовки характеризуется увеличением объема вспомогательной подготовки, которая в сумме с общей составляет до 80–90% общего объема тренировочной работы. Доля специальной подготовки невелика и обычно не превышает 15% общего объема работы. Этап специализированной базовой подготовки характеризуется значительным изменением соотношения видов подготовки: существенно возрастает доля специальной и уменьшается – общей. На третьем этапе – максимальной реализации индивидуальных возможностей – изменяется соотношение между общей и вспомогательной подготовкой, с одной стороны, и специальной – с другой, в сторону преобладания последней. Специальная подготовка может достигать 60% и более общего объема работы. На заключительном этапе подготовки – этапе сохранения достижений – не происходит существенного изменения соотношения видов подготовки: остается исключительно высокой доля специальной, до минимума сводится доля общей. При этом следует уточнить, что соотношение различных видов подготовки (рис. 5) может претерпевать существенные изменения в зависимости от специфики конкретного вида спорта, индивидуальных особенностей спортсменов, состава средств и методов тренировки.

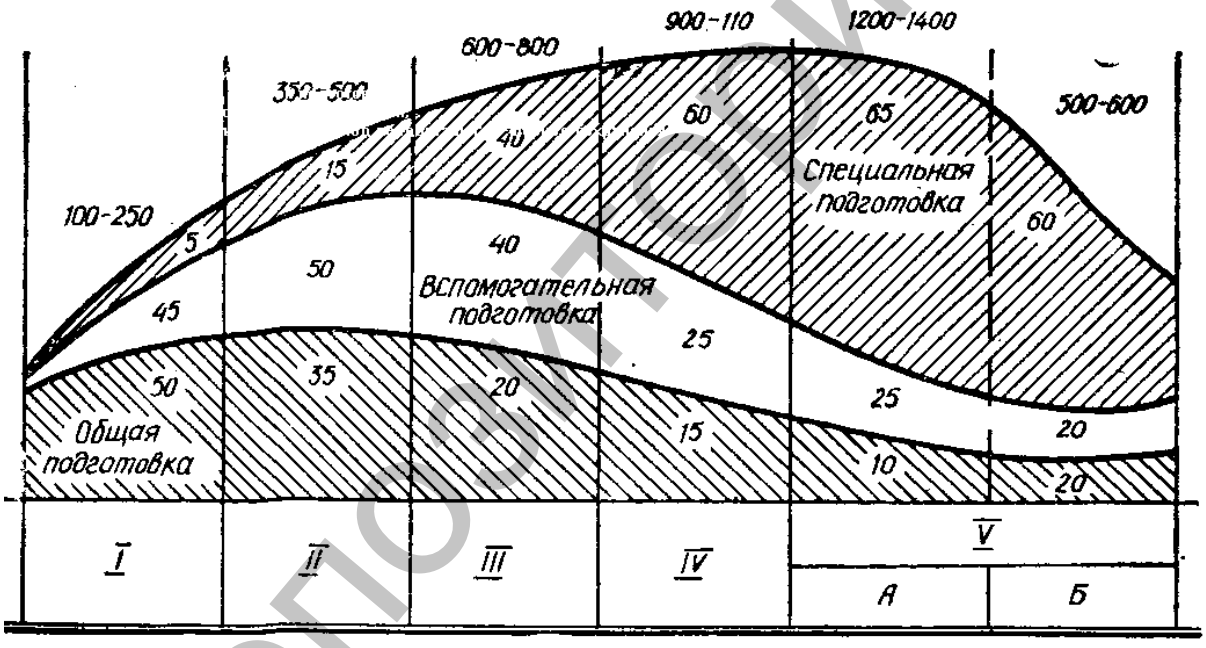


Рисунок 5 – Соотношение основных средств тренировки (%) и годовой объем работы на различных этапах многолетней подготовки: I – этап начальной подготовки; II – этап предварительной базовой подготовки; III – этап специализированной базовой подготовки; IV – этап реализации максимальных достижений; V – этап сохранения достижений (А – период реадаптации; Б - период сохранения результатов)

Огромное значение в процессе планирования многолетней тренировки имеет строгое соблюдение принципа постепенности повышения тренировочных нагрузок. В современной спортивной тренировке чаще всего наблюдается планомерный рост нагрузок от этапа к этапу с определенной стабилизацией на четвертом этапе. Пути повышения тренировочных нагрузок от года к году и от этапа к этапу могут быть

Репозиторий ВГУ

различны: параллельное увеличение объема и интенсивности работы, процента интенсивной работы в ее общем объеме; преимущественное возрастание отдельных из указанных параметров при стабилизации или даже уменьшении других.

Обычно, первый, второй и третий этапы многолетней подготовки характеризуются преимущественным увеличением объема тренировочной работы, который часто в конце третьего этапа достигает 70–80% максимальных величин. В дальнейшем, при более медленном увеличении общего объема тренировочной работы, резко возрастают ее интенсивность и процент интенсивной работы в ее общем объеме. При этом ежегодное увеличение объема работы может колебаться в широких пределах, обычно в диапазоне 15–30%, а увеличение интенсивной работы в ее общем объеме может достигать 10–15% (рис. 6).

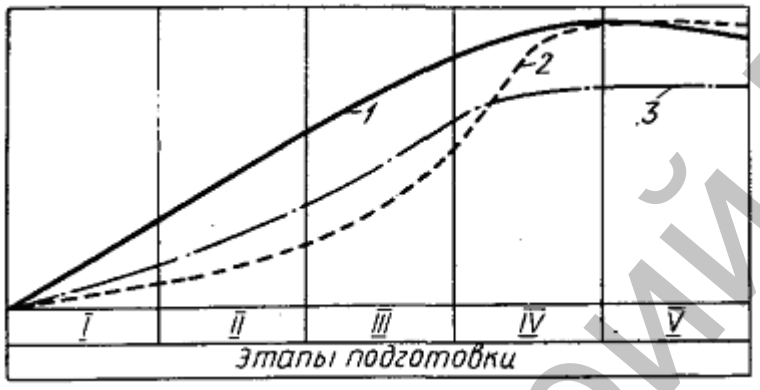
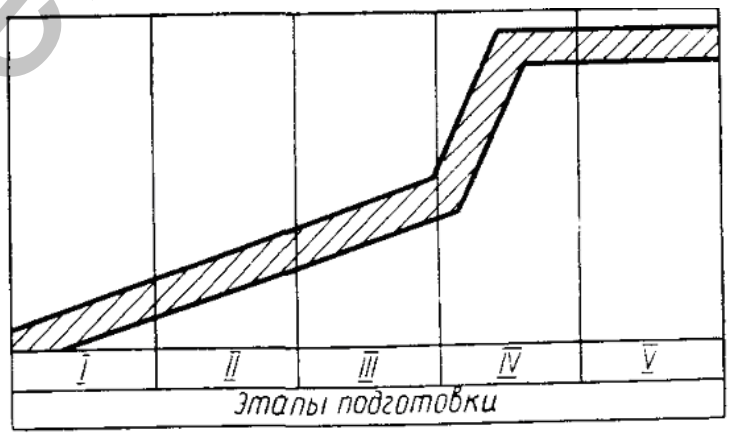


Рисунок 6 – Динамика объема (1), интенсивности (2) и процента интенсивной работы в ее общем объеме (3) на различных этапах многолетней подготовки

Скачкообразная динамика тренировочных нагрузок все чаще применяется в практике подготовки выдающихся спортсменов. Наиболее эффективным является вариант, при котором на протяжении первых трех этапов многолетней тренировки нагрузки воз растают постепенно. Затем при наступлении этапа максимальной реализации индивидуальных возможностей резко (часто в 2 раза и более) увеличиваются нагрузки по всем направлениям. Принципиально важным при таком планировании динамики нагрузок является то, чтобы скачок в нагрузках совпал с переходом спортсмена в возрастную зону, оптимальную для демонстрации наивысших достижений (рис. 7).



Репозиторий ВГУ

Рисунок 7 – Скачкообразная динамика тренировочных нагрузок на этапе максимальной реализации индивидуальных возможностей, характерная для некоторых выдающихся спортсменов

Для построения многолетней тренировки очень важно рационально сочетать на ее этапах работу различной преимущественной направленности. Следует помнить, что в связи с возрастными закономерности физического развития организма у спортсменов различного возраста имеются существенные различия в предрасположенности к работе с той или иной преимущественной направленностью (силового характера, скоростного, на выносливость и т.д.).

Это предусматривает одновременное воспитание физических качеств спортсменов на всех этапах многолетней подготовки и преимущественное развитие отдельных качеств в возрастные периоды, наиболее благоприятные для этого. В школьные годы имеются возможности для развития всех физических качеств, если обеспечено эффективное педагогическое воздействие, которое, однако, не должно принципиально изменять закономерности возрастного развития тех или иных сторон двигательной функции человека.

В таблице 14 показаны примерные *сенситивные периоды* развития ростовесовых показателей и развития физических качеств детей, т.е. годы жизни в которые эти показатели оказываются наиболее *чувствительными* к воздействиям тренировочного процесса и соответственно, наиболее благоприятными для достижения быстрого, интенсивного прироста их уровня в общей возрастной динамике физического развития.

Таблица 14 – Примерные сенситивные периоды изменения ростовесовых показателей и развития физических качеств детей школьного возраста (по данным разных авторов)

Ростовесовые показатели и физические качества	Возраст, лет										
	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Рост						+	+	+	+		
Вес						+	+	+	+		
Сила максимальная							+	+		+	+
Быстрота		+	+	+					+	+	+
Скоростно-силовые качества			+	+	+	+	+	+	+		
Выносливость (аэробные возможности)		+	+						+	+	+
Скоростная выносливость									+	+	+
Анаэробные возможности (гликолитические)									+	+	+
Гибкость	+	+	+	+		+	+				
Координационные способности			+	+	+	+					
Равновесие	+	+	+	+	+	+	+	+			

Естественно, спортивная специализация будет неуклонно, из года в год повышать требования к объему средств для развития специальных качеств избранного вида спорта (силы – у тяжелоатлетов, быстроты – у спринтеров, выносливости – у лыжников и т.д.). Поэтому наиболее рациональное планирование

Репозиторий ВГУ

на этапах многолетней подготовки соотношения средств различной направленности будет определяться соответствующим оптимальным удовлетворением требований специфических закономерностей специальной подготовки и закономерностей природы возрастного развития физических возможностей человека.

Лекция 23

ОТБОР И ОРИЕНТАЦИЯ СПОРТСМЕНОВ В ПРОЦЕССЕ МНОГОЛЕТНЕЙ ТРЕНИРОВКИ

1. Характеристика понятий «спортивный отбор» и «спортивная ориентация».
2. Отбор и ориентация на различных этапах многолетней подготовки спортсменов.

Особую актуальность представляет выявление перспективных спортсменов, способных достичь высоких результатов. Это обусловлено исключительно высоким уровнем спортивных результатов в современном спорте и тем, что для их достижения спортсмену необходимо обладать редкими морфологическими данными, уникальным сочетанием комплекса физических качеств и психических способностей, находящихся на предельно высоком уровне развития. Такое сочетание, даже при самом благоприятном построении многолетней тренировки и наличии всех необходимых условий, встречается очень редко. Например, по статистике из 60 000 детей, пришедших в бассейн, лишь один выходит на уровень результатов мастера спорта международного класса. И лишь один из многих мастеров спорта международного класса впоследствии становится чемпионом мира и Олимпийских игр.

Опыт показывает, что на первых этапах многолетней подготовки из поля зрения тренеров часто выпадают одаренные спортсмены, а в тренировочных группах остаются дети средних способностей, в силу тех или иных причин показывающие относительно высокие результаты в детском или подростковом возрасте.

В отборе способных спортсменов в процессе многолетней тренировки можно выделить три основные ступени. На первой из них – предварительной – выявляется целесообразность выбора ребенком занятий видом спорта на основе учета его морфофункциональных данных и психических особенностей. Отбор на второй – промежуточной – ступени решает задачу выявления у занимающихся способностей к эффективному спортивному совершенствованию в процессе достаточно напряженной спортивной тренировки на втором и третьем этапах многолетней тренировки. Третья – заключительная – ступень отбора связана с выявлением у спортсменов возможностей к достижению результатов международного класса.

Каждая из ступеней отбора совпадает с соответствующим этапом многолетней тренировки.

Таким образом, *спортивный отбор* – это комплекс мероприятий, позволяющих определить высокую степень предрасположенности (одаренность) ребенка к тому или иному роду спортивной деятельности (виду спорта).

Спортивный отбор – длительный, многоступенчатый процесс, который может быть эффективным лишь в том случае, если на всех этапах многолетней подготовки спортсмена обеспечена комплексная методика оценки его личности,

Репозиторий ВГУ

предполагающая использование различных методов исследования (педагогических, медико-биологических, психологических, социологических и др.).

Педагогические методы позволяют оценивать уровень развития физических качеств, координационных способностей и спортивно-технического мастерства юных спортсменов. На основе медико-биологических методов выявляются морфофункциональные особенности, уровень физического развития, состояние анализаторных систем организма спортсмена и состояние его здоровья. С помощью психологических методов определяются особенности психики спортсмена, оказывающие влияние на решение индивидуальных и коллективных задач в ходе спортивной борьбы, а также оценивается психологическая совместимость спортсменов при решении задач, поставленных перед спортивной командой.

Социологические методы позволяют получить данные о спортивных интересах детей, раскрыть причинно-следственные связи формирования мотиваций к длительным занятиям спортом и высоким спортивным достижениям.

Спортивная ориентация – система организационно-методических мероприятий, позволяющих наметить направление специализации юного спортсмена в определенном виде спорта.

Спортивная ориентация исходит из оценки возможностей конкретного человека, на основе которой производится выбор наиболее подходящей для него спортивной деятельности.

Выбрать для каждого занимающегося вид спортивной деятельности – задача спортивной ориентации; отобрать наиболее пригодных, исходя из требований вида спорта, – задача спортивного отбора.

Рациональная система отбора и ориентации позволяет, с одной стороны, правильно укомплектовать спортивные группы наиболее способными, а следовательно, и наиболее перспективными учениками, а с другой – помогает новичку найти тот вид спорта, к которому у него имеется больше задатков, и тем самым наиболее полно раскрыть свои потенциальные возможности.

Неудачный выбор спортивной специализации ведет к ненужным потерям времени ученика и тренера, вызывает непроизводительные затраты труда и средств и приводит в конечном итоге не только к большой текучести состава занимающихся, но и к определенным моральным потерям – психическим травмам.

При этом, спортивный отбор и ориентация – не одномоментное событие на том или ином этапе спортивного совершенствования, а практически являются непрерывным процессом, охватывающим всю многолетнюю подготовку спортсмена.

Обусловлено это невозможностью четкого выявления способностей на отдельном этапе возрастного развития или многолетней подготовки, а также сложным характером взаимоотношений между наследственными факторами, которые проявляются в виде задатков, и приобретенными, являющимися следствием специально организованной тренировки.

Даже очень высокие задатки к тому или иному виду деятельности, свидетельствующие о природной одаренности человека, служат лишь необходимой основой высоких способностей к занятиям спортом. Действительные же способности могут быть выявлены лишь в процессе обучения и воспитания и являются следствием сложного диалектического единства – врожденного и приобретенного, биологического и социального.

Репозиторий ВГУ

Таблица 15 – Связь спортивного отбора с этапами многолетней тренировки

Ступени отбора	Задачи отбора	Этапы
1. Предварительная	Установление целесообразности спортивного совершенствования в данном виде спорта	Начальной подготовки (1-ый)
2. Промежуточная	Выявление у спортсменов способностей к эффективному спортивному совершенствованию	Предварительной базовой (2) и специализированной базовой подготовки (3)
3. Заключительная	Установление у спортсменов возможностей к достижению результатов международного класса	Реализации индивидуальных возможностей (4) и сохранения достижений (5-й)

Методика спортивного *отбора на этапе начальной подготовки* определяется основной задачей первой ступени отбора – помочь ребенку правильно выбрать вид спорта для спортивного совершенствования (таблица 15).

Одним из основных моментов, определяющих дальнейшие спортивные успехи ребенка, является возраст начала занятий спортом (таблица 16).

Таблица 16 – Возраст начала занятий различными видами спорта

Вид спорта	Возраст (лет)		
	Прием в ДЮСШ	Прием в спортивную секцию	Начала обучения одаренных детей при индивидуальном подходе
Плавание, фигурное катание на коньках	7-9	8-11	6-7
Прыжки в воду, теннис, настольный теннис, бадминтон	8-9	9-11	7-8
Спортивная гимнастика, художественная гимнастика, акробатика	10-11	11-12	9-10
Баскетбол, волейбол, футбол, ручной мяч, хоккей	10-11	11-14	9-10
Лыжный спорт, легкая атлетика, конькобежный спорт	10-12	11-14	10-11
Фехтование, конный спорт, современное	10-12	10-15	10-11

Репозиторий ВГУ

пятиборье, стрельба пулевая и стендовая			
Бокс, борьба, тяжелая атлетика	10-12	10-15	10-11

Именно в этом возрасте приступили к занятиям спортом многие сильнейшие советские и зарубежные спортсмены. В отдельных случаях нельзя отказывать в приеме в спортивную секцию и детям, чей возраст несколько превышает приведенные границы. Например, прославленная советская лыжница Г. Кулакова приступила к занятиям в возрасте 20 лет. В тоже время многочисленные наблюдения показывают, что дети, приступившие к занятиям в 6–8-летнем возрасте во многих случаях прекращают занятия спортом в 15–17 лет, т.е. до оптимального возраста для достижения наивысших результатов.

Уже при начальной оценке перспективности детей необходимо опираться на те качества и способности, которые обусловливают успех в спорте высших достижений. Признаки, имеющие временный характер и проявляющиеся только при обучении, не могут быть использованы в качестве критериев отбора. Например, при определении способностей нельзя ориентироваться на быстроту овладения техникой вида спорта. Опыт показывает, что при начальном обучении дети небольшого роста и крепкого сложения лучше осваивают спортивную технику, быстрее прогрессируют. Однако именно они «отсеиваются» как малоперспективные уже на первых этапах многолетней подготовки. В то же время худощавые, высокого роста дети, которые зачастую на ранних этапах имеют серьезные затруднения с освоением техники, впоследствии становятся спортсменами высокого класса.

Поэтому при начальном отборе в первую очередь нужно ориентироваться на стабильные (малоизменяемые в ходе развития и в малой степени зависящие от тренировочных воздействий) факторы. В наибольшей мере этим требованиям отвечают морфологические признаки. Так, по результатам исследований Н.Ж. Булгаковой, наблюдается тесная связь между ростом детей в 11–16-летнем возрасте. В 12-летнем возрасте мальчики достигают примерно 86% своего будущего роста.

Именно с измерений тотальных размеров туловища в сочетании с визуальной оценкой внешнего вида ребенка и необходимо начать оценку его перспективности. Например, применительно к плаванию и гребле необходимо отдавать предпочтение детям высокого роста с небольшим показателем массы. В гребле нужно обращать внимание на подростков с большой длиной туловища, большим размахом рук и широкими плечами. Для плавания отбирают детей пропорционально сложенных, имеющих гладкую (с нечетко обозначенным рельефом) мускулатуру, легкий костяк, тонкие лодыжки и запястья, большой размер стопы и кисти. Отбирая велосипедистов и конькобежцев, необходимо отдавать предпочтение подросткам с небольшим показателем массы и хорошо развитой мускулатурой бедер и голени.

При отборе часто используются расчетные методы. Например, на учете роста родителей достаточно точно прогнозируют будущий рост юного спортсмена:

рост (для мальчиков) = /(рост матери х 1,08) + рост отца/ : 2
рост (для девочки)= /(рост отца х 0,923) + рост матери/ : 2

Репозиторий ВГУ

В значительной мере обусловлены генетически и возможности системы энергообеспечения организма. В видах спорта, где решающую роль играют функциональные возможности кислородтранспортной системы (лыжные гонки, бег на длинные дистанции, велоспорт), уже при первоначальном отборе необходимо оценивать такие показатели, как МПК и ЖЕЛ. Двенадцатилетние ребята, желающие заниматься лыжными гонками, должны иметь уровень МПК (л/мин) не менее 2–2,5, относительной величины МПК (мл/кг-мин) – не менее 47–50, показатель ЖЕЛ не менее 3000–3500 см^3. В сочетании с морфологическими данными эти показатели позволяют составить представление о будущих возможностях ребенка.

В последние годы при отборе перспективных спортсменов все шире используются данные мышечной биопсии. Известно, что от структуры мышечной ткани в значительной степени зависит предрасположенность спортсменов к достижению высоких результатов на дистанциях различной длины. Тренировка не оказывает заметного влияния на сократительные свойства волокон различных видов и их процентное соотношение; индивидуальные различия в структуре мышечной ткани в основном обусловлены генетически.

Несомненный интерес представляет и учет подвижности в суставах, качества, существенно влияющего на уровень спортивных достижений и эффективность тренировочного процесса в большинстве дисциплин циклических видов спорта. При этом оценка подвижности в суставах осуществляется по небольшому количеству показателей, определяемых рекомендуемыми для разных спортивных специализаций тестами.

Перспективы юных спортсменов во многом определяют такие специфические качества, обусловленные составом тела и его строением, как гидродинамические качества пловца и обтекаемость (аэродинамические качества) тела конькобежцев и велосипедистов, которые также в небольшой степени подвержены изменениям в ходе спортивного совершенствования. Эти качества особенно важны для достижения успеха на средних и длинных дистанциях. Существуют различные простые и более сложные способы оценки этих качеств.

В процессе начального отбора следует широко использовать простые педагогические тесты, позволяющие оценить уровень двигательных способностей детей. При этом особое внимание следует отдавать тестам, позволяющим оценить скоростные качества, координационные способности, выносливость при аэробной и анаэробной работе. Например, уровень координационных способностей можно определить по качеству выполнения гимнастических упражнений при их разучивании. Оценка ставится в зависимости от амплитуды движений, соблюдения структурного и ритмического рисунка упражнения, умения быстро менять темп движений в соответствии с командой.

Огромное значение при отборе детей в детско-юношеские спортивные школы имеет оценка состояния их здоровья. Отсутствие нарушений в нормальной деятельности организма – одно из важнейших условий достижения успеха в современном спорте. Даже незначительные отклонения в состоянии здоровья могут в существенной мере снизить приспособительные возможности организма. Поэтому перед зачислением ребенка в ДЮСШ необходимо предусмотреть обязательный медицинский осмотр, во время которого особое внимание уделяется выявлению заболеваний, являющихся противопоказанием к занятиям спортом, например болезни сердца, диабета, ревматизма, бронхиальной астмы и др. Необходимо также

Репозиторий ВГУ

проверить наличие заболеваний и травм, которые могут стать тормозом в спортивном совершенствовании спортсмена.

Важным моментом медицинского осмотра отбираемых для занятий спортом детей является сопоставление паспортного и биологического возраста детей. Опыт осуществления работы по отбору детей в детско-юношеские спортивные школы в нашей стране свидетельствует, что часто имеет место предварительный отбор детей с ускоренным биологическим развитием, которые в дальнейшем очень быстро теряют свои преимущества и довольно рано оставляют занятия спортом. Значительно больших успехов на последующих этапах спортивного совершенствования, как правило, добиваются дети с нормальным ходом созревания или имеющие признаки замедленного биологического развития.

Существенное значение на ранних этапах отбора имеет и учет психических показателей предрасположенности к спортивной деятельности. При первичном отборе основными психическими показателями являются желание новичка заниматься спортом, стремление получать высокие оценки при выполнении заданий, решительность и напористость в игровых ситуациях, смелость при выполнении незнакомых заданий.

Необходимо подчеркнуть, что при первоначальном отборе малопрогностичной является ориентация на показатели определения физической работоспособности. В основном они не стабильны, зависят от тренировочных воздействий и являются второстепенными в процессе начального отбора. Практически бесполезными при начальном отборе являются неспецифические для того или иного вида спорта тесты, которые зачастую используют недостаточно квалифицированные тренеры.

Не является критерием перспективности при начальном отборе и спортивный результат. Многолетние наблюдения тренеров и специальные исследования (Н.Ж. Булгакова) показали, что спортсмены с самыми низкими при начальном тестировании результатами через год занятий спортом зачастую оказываются в числе самых сильных.

Окончательное решение о привлечении ребенка к занятиям тем или иным видом спорта должно основываться на комплексной оценке по всем перечисленным критериям отбора, а не на учете какого-либо одного или двух признаков. Особая важность комплексного подхода на этой ступени многолетнего отбора обусловлена тем, что спортивный результат здесь практически не несет информации о перспективности юного спортсмена.

На втором и третьем этапах многолетней тренировки (предварительной полготовки и специализированной базовой подготовки) отбором и ориентацией ставится задача выявить спортсменов, способных к достижению высших спортивных результатов, эффективному спортивному совершенствованию как на втором и третьем этапах многолетней подготовки, так и на этапе максимальной реализации индивидуальных возможностей. Решение этой задачи возможно лишь на основе комплексного анализа, в котором должны учитываться морфологические, функциональные и психические особенности юных спортсменов, их адаптационные возможности, реакция на высокие тренировочные и соревновательные нагрузки, особенности тренировки в предыдущие годы.

Уже в начале второго этапа многолетней тренировки возникает необходимость в определении соответствия строения тела юных спортсменов морфологическим особенностям мастеров высокого класса.

Репозиторий ВГУ

При рассмотрении перспективности спортсмена по показателям морфологического типа следует давать не только целостную оценку перспективности (по тем же показателям, что и на предыдущей ступени отбора), но и ориентировать спортсмена на специализацию в той или иной дистанции или дисциплине.

Так на специализацию в беге на короткие дистанции следует ориентировать подростков с ростом выше среднего, с высокими силовыми возможностями мышц ног; в беге на длинные дистанции — подростков с небольшим весо-ростовым индексом и высокими возможностями кислородтранспортной системы. Длина тела здесь не имеет существенного значения (четырехкратный олимпийский чемпион в беге на 5000 и 10 000 м Л. Вирен (Финляндия) при росте 180 см имел массу 59 кг).

На втором этапе многолетнего отбора большое значение приобретает оценка показателей, отражающих уровень функциональных возможностей различных систем организма. Особенно прогностичным является темп прироста таких показателей, как максимальное потребление кислорода, жизненная емкость легких, минутный объем кровообращения и т.п.

Существенной стороной отбора на данном этапе является оценка техники выполнения различных специально-подготовительных упражнений. Об эффективности движений в большинстве циклических видов спорта свидетельствует их невысокий темп при большой длине шага и высокой скорости при прохождении коротких отрезков. Особую прогностичность такая манера движений имеет при отборе и ориентации подготовки спринтеров-бегунов, пловцов и конькобежцев где все чемпионы при сравнительно невысоком темпе движений они показывали очень высокую скорость на коротких отрезках.

Постоянно должен находиться в поле зрения тренера, работающего с юными спортсменами уровень развития физических качеств – скоростно-силовых, различных видов выносливости, гибкости, возможности системы энергообеспечения, совершенство спортивной техники, экономичность работы, способность к перенесению нагрузок и эффективному восстановлению. При этом внимание должно быть обращено не только на абсолютные показатели тренированности и спортивных достижений, но и на темпы их прироста от одного тренировочного этапа к другому.

Перспективность юного спортсмена во многом связана с совершенством специализированных восприятий – комплексных психофизиологических характеристик, к которым относятся чувство времени, чувство темпа, чувство развиваемых усилий, чувство воды у пловцов, чувство снега у лыжников, чувство льда у конькобежцев и т.п.

На второй ступени многолетнего отбора увеличивается значение показателей, свидетельствующих о личностно-психических качествах – психической надежности, мотивации, волевых качествах, целеустремленности, стремлении к лидерству и др. Известно, что спортсмены высокого класса отличаются настойчивостью, отсутствием мнительности, высокой переносимостью нагрузок. Личностные и психологические качества спортсмена являются не только критериями оценки перспективности, но и дополнительными критериями при оценке предрасположенности к специализации. Например, необходимо учитывать, что у спортсменов, специализирующихся на короткие дистанции, обычно наблюдается тип слабой (реактивной) нервной системы. При этом основными признаками в поведении

Репозиторий ВГУ

являются категоричность в суждении, высокая возбудимость, быстрота смены настроения, легкость приспособления к новым условиям жизни и тренировки, быстрота перехода от сна к бодрствованию, быстрота усвоения навыков низкая концентрация внимания и необходимость применения специальных приемов для его активации. Специализирующихся на длинные дистанции отличает спокойное, устойчивое настроение, трудолюбие и дисциплинированность, плохая приспособляемость к новым условиям. У них отмечается пониженная чувствительность к слабым раздражителям, высокая концентрация внимания, объективная оценка своих возможностей, настойчивость и упорство, слабая переключаемость, малая эмоциональность.

Как и при первоначальном отборе, на второй ступени многолетнего отбора большое внимание уделяется медицинскому контролю. Поскольку к этому времени уже произошел «отсев» детей имеющих явные противопоказания к занятиям спортом, особое внимание уделяется выявлению скрытых заболеваний (болезни суставов, сердца, легких и др.) и очагов инфекции в организме.

Существенной стороной второй ступени спортивного отбора является всесторонний анализ предшествующей тренировки, определение того, за счет каких усилий юный спортсмен достиг данного уровня подготовленности. Предпочтение следует отдавать тем, кто достиг относительно высокого уровня тренированности и спортивных результатов за счет тренировки с малым и средним объемом работы, небольшой соревновательной практики, разносторонней технической подготовки.

Задачей отбора и ориентации на четвертом и пятом этапах (максимальной реализации индивидуальных возможностей и этапе сохранения достижений) является выяснение возможностей спортсмена добиться результатов высокого класса, успешно выступать в ответственных соревнованиях, легко переносить исключительно напряженную тренировочную программу и эффективно адаптироваться к применяемым нагрузкам. Таким образом, отбор на данной ступени – естественное продолжение работы, проведенной на предыдущем этапе. Его эффективность определяется в основном теми же факторами, однако приобретающими более специфическую направленность.

Приступая к тренировке на четвертом этапе многолетней подготовки, необходимо всестороннее оценить уровень общей и специальной подготовленности спортсменов. При этом внимание следует обратить не только на абсолютные показатели, но и на тот прогресс, которого достиг спортсмен в результате тренировки на предыдущем этапе. Преимущество отдается тем спортсменам, которые сумели добиться больших сдвигов в уровне спортивного мастерства, возможностей важнейших функциональных систем при ограниченном использовании самых мощных средств педагогического воздействия. Чем меньшими усилиями был достигнут прогресс в уровне спортивного мастерства, тем большие резервы остались для дальнейшего совершенствования. Поэтому на данной ступени отбора, как и на предыдущей, большое внимание уделяется анализу тренировки на предыдущем этапе многолетней подготовки. Перспективными считаются спортсмены, которые тренировались по разнообразной программе, без использования предельных объемов тренировочной работы, ограничивали количество занятий с большими нагрузками, участие в ответственных соревнованиях и т. п. Если при таком построении тренировочного процесса спортсмены прогрессировали, у них планомерно возрастал уровень достижений и функциональной

Репозиторий ВГУ

подготовленности, и к четвертому этапу многолетней тренировки они достигли достаточно высокого уровня спортивного мастерства, то у них имеются все основания для полной реализации индивидуальных возможностей.

Одним из основных показателей, свидетельствующих о способности спортсмена к значительному прогрессу на этапе максимальной реализации индивидуальных возможностей, является разносторонняя техническая подготовленность. Она проявляется в достаточно совершенном владении не только техникой вида спорта, но и в умении технически правильно выполнять большое количество разнообразных специально-подготовительных упражнений, тонко варьировать пространственными, временными и динамическими параметрами движений в процессе выполнения самых разнообразных упражнений.

Особое значение приобретает оценка личностных и психических качеств спортсмена. При этом в первую очередь следует оценивать устойчивость к стрессовым ситуациям соревнований, способность настраиваться на активную соревновательную борьбу, умение мобилизовать силы на финише и при острой конкуренции на дистанции, психическую устойчивость при выполнении объемной и напряженной тренировочной работы, способность контролировать усилия, темп, скорость, правильно распределять силы на соревновательной дистанции, а также умение показывать наивысшие результаты в наиболее ответственных стартах, в окружении сильных соперников. Недаром опытные тренеры в качестве одного из важнейших критериев при оценке перспективности спортсменов используют их способность показывать в финальных стартах более высокие результаты, чем в предварительных.

Непременным условием успешного совершенствования на четвертом и пятом этапах многолетней тренировки является крепкое здоровье спортсмена. Прежде чем оценить способность спортсмена к достижению наивысших результатов, необходимо убедиться в отсутствии у него заболеваний, способных стать тормозом для роста спортивных достижений, оперативно устранить незначительные отклонения в состоянии здоровья.

Лекция 24
КОНТРОЛЬ В СПОРТИВНОЙ ПОДГОТОВКЕ

1. Характеристика комплексного контроля в спорте.
2. Виды контроля.
3. Требования к показателям контроля.

В настоящее время тренировочный процесс, направленный на показание высокого результата спортсменом, немыслим без: планирования и контроля, хорошего медицинского обеспечения и материальной базы, квалифицированных тренерских кадров и квалифицированного отбора в виды спорта и т.д. Все выше перечисленное и отлаженное в систему дает результат на Олимпийских играх и международных соревнованиях, нашу страну, как спортивную державу признают во всем мире.

Итак, одной из важнейших сторон спортивной тренировки является **контроль**.

Репозиторий ВГУ

Наиболее информативным и полным является *комплексный контроль.* На основе комплексного контроля можно правильно оценить эффективность спортивной тренировки, выявить сильные и слабые стороны подготовленности спортсменов, внести соответствующие коррективы в программу их тренировки, оценить эффективность избранной направленности тренировочного процесса, того или иного принятого решения тренера.

Комплексный контроль – это измерение и оценка различных показателей в циклах тренировки с целью определения уровня подготовленности спортсмена (используются педагогические, психологические, биологические, социометрические, спортивно-медицинские и другие методы и тесты).

Комплексность контроля реализуется только тогда, когда регистрируются три группы показателей:

1) показатели тренировочных и соревновательных воздействий;
2) показатели функционального состояния и подготовленности спортсмена, зарегистрированные в стандартных условиях;
3) показатели состояния внешней среды.

Комплексный контроль в большинстве случаев реализуется в ходе тестирования или процедуры измерения результатов в тестах. Выделяют три группы тестов.

Первая группа тестов – тесты, проводимые в покое. К ним относят показатели физического развития (рост и масса тела, толщина кожно-жировых складок, длина и обхват рук, ног, туловища и т.д.).

Тест (от лат. *test* – задача, проба) – метод исследования личности, построенный на ее оценке по результатам стандартизированного задания, испытания, пробы с заранее определенной надежностью и валидностью. В покое измеряют функциональное состояние сердца, мышц, нервной и сосудистой систем. В эту же группу входят и психологические тесты.

Информация, получаемая с помощью тестов первой группы, является основой для оценки физического состояния спортсмена.

Вторая группа тестов – это стандартные тесты, когда всем спортсменам предлагается выполнить одинаковое задание (например, бежать на тредбане со скоростью 5 м/с в течение 5 мин или в течение 1 мин подтянуться на перекладине 10 раз и т.д.). Специфическая особенность этих тестов заключается в выполнении непредельной нагрузки, и поэтому мотивация на достижение максимально возможного результата здесь не нужна.

Третья группа тестов – это тесты, при выполнении которых нужно показать максимально возможный двигательный результат. Измеряются значения биомеханических, физиологических, биохимических и других показателей (силы, проявляемые в тесте; ЧСС, МПК, анаэробный порог, лактат и т.п.). Особенность таких тестов – необходимость высокого психологического настроя, мотивации на достижение предельных результатов.

Исходя из задач управления подготовкой спортсмена, различают *оперативный, текущий и этапный контроль* (таблица 17).

Оперативный контроль направлен преимущественно на оптимизацию программ тренировочных занятий, выбор таких упражнений и таких комплексов, которые в наибольшей степени будут способствовать решению поставленных задач. Здесь могут использоваться самые разнообразные тесты, позволяющие выявить

Репозиторий ВГУ

оптимальный для каждого спортсмена режим работы и отдыха, интенсивность работы, величину отягощений и т.п. Указанные виды контроля служат основой для разработки соответствующих планов подготовки: перспективного - на очередной тренировочный макроцикл или этап; текущего – на мезоцикл, макроцикл, занятие; оперативного – на отдельное упражнение или их комплекс.

Текущий контроль – здесь проводится оценка работы различной преимущественной направленности, определение формирования процессов утомления спортсменов под влиянием нагрузок отдельных занятий, учет протекания восстановительных процессов в организме, особенностей взаимодействия с разными по величине и направленности нагрузками в течение дня или микроцикла. Это позволяет оптимизировать процесс спортивной тренировки в течение дня, микро- и мезоцикла, создать наилучшие условия для развития заданных адаптационных перестроек.

Этапный контроль – основными задачами являются определение изменения состояния спортсмена под воздействием относительно длительного периода тренировки и разработка стратегии на последующий макроцикл или период тренировки. Следовательно, в процессе поэтапного контроля всесторонне оценивают уровень развития различных сторон подготовленности, выявляют недостатки подготовленности и дальнейшие резервы совершенствования. В результате - разрабатывают индивидуальные планы построения тренировочного процесса на отдельный тренировочный период или весь макроцикл.

Частота обследований при этапном контроле может быть различной и зависит от особенностей годичного планирования, специфики вида спорта, материально-технических условий. Наиболее эффективной является такая форма поэтапного контроля, когда обследования проводятся трижды в макроцикле – на первом и втором этапах подготовительного и в соревновательном периоде. Если в течение года планируется 2–3 макроцикла, поэтапные обследования проводят в соревновательном периоде – один раз в макроцикле и на основе этих данных строят тренировочный процесс в последующем макроцикле.

Особое внимание нужно обращать на идентичность условий при проведении поэтапных обследований и на устранение возможного влияния на их результаты предшествовавших тренировочных нагрузок. Специалисты стремятся подобрать такие тесты, на результатах которых не отражается динамика повседневных возможностей спортсменов в ходе применяемых нагрузок. В противном случае можно зафиксировать не действительные изменения, происшедшие в состоянии спортсмена в результате тренировки, а лишь некоторые текущие изменения в его состоянии, которые могут существенно колебаться в течение нескольких дней. Однако в спортивной практике объективная оценка подготовленности спортсмена возможна, как правило, лишь в процессе использования специфических для данного вида спорта нагрузок, требующих предельной мобилизации соответствующих функциональных возможностей. Уровень их проявления колеблется под воздействием направленности и величины отдельных тренировочных нагрузок, предшествовавших обследованию, психологического состояния спортсменов и т.п. Поэтому объективное проявление функциональных возможностей спортсмена в большинстве тестов возможно лишь после специальной подготовки к обследованию. Подготовка заключается в устранении утомления от предшествующей тренировочной работы, настройке спортсменов на серьезное

Репозиторий ВГУ

отношение к выполнению программ тестов и т.п. К поэтапному контролю спортсменов нужно, во-первых, подводить в оптимальном состоянии и, во-вторых, по возможности обеспечить стандартность условий обследования.

Таблица 17 – Основное содержание комплексного контроля и его разновидности

Разновидности комплексного контроля	Направления контроля			
	Контроль за соревновательными и тренировочными воздействиями		Контроль за состоянием и подготовленностью спортсменов	Контроль за состоянием внешней среды
	Контроль соревновательной деятельности (СД)	Контроль тренировочной деятельности (ТД)		
Этапный	а) измерение и оценка различных показателей на соревнованиях, завершающих определенный этап подготовки; б) анализ динамики показателей СД на всех соревнованиях этапа	а) построение и анализ динамики нагрузки на этапе подготовки; б) суммирование нагрузок по всем показателям за этап и определение их соотношения	Измерение и оценка показателей контроля в специально организованных условиях в конце этапа подготовки	За климатическими факторами (температура, влажность, ветер, солнечная радиация), за качеством инвентаря, оборудования, покрытий спортивных сооружений, характеристикой трасс соревнований и тренировки, скольжением, поведением зрителей и объективностью судейства на соревнованиях и их влиянием на результаты в спортивных соревнованиях и контрольных тренировочных занятиях
Текущий	Измерение и оценка показателей на соревновании, завершающем макроцикл тренировки (если она предусматривается планом)	а) построение и анализ динамики нагрузки в микроцикле тренировки; б) суммирование нагрузок по всем характеристикам за микроцикл и определение их содержания	Регистрация и анализ повседневных измерений подготовленности спортсменов, вызванных систематическими тренировочными занятиями	
Оперативный	Измерение и оценка показателей на любом соревновании	Измерение и оценка физических и физиологических характеристик нагрузки упражнений, серии упражнений, тренировочного занятия	Измерение и анализ показателей, информативно отражающих изменение состояния спортсменов в момент или сразу после упражнения и занятий	

Репозиторий ВГУ

Виды контроля. Контроль за соревновательными воздействиями имеет два направления: контроль за результатами соревнований в циклах подготовки и измерение и оценка эффективности соревновательной деятельности.

Контроль за результатами соревнований заключается в оценке эффективности выступления в соревнованиях в определенном (чаще всего годичном) цикле подготовки. Динамика показателей соревновательной деятельности в цикле тренировки часто используется как критерий, позволяющий оценить состояние спортивной формы спортсмена. Так, например, некоторые специалисты считают, что спортсмен находится в состоянии спортивной формы до тех пор, пока колебания его результатов в соревнованиях лежат в зоне 2–3%. Эти значения во многом зависят от особенностей спортивной дисциплины.

Измерение и оценка эффективности соревновательной деятельности. Современная измерительная и вычислительная техника позволяет регистрировать десятки различных показателей соревновательного упражнения и соревновательной деятельности. Так, например, в таком простом упражнении как бег на 100 м можно измерить время реакции спринтера, время достижения им максимальной скорости, время ее удержания и падения, длину и частоту шагов на различных участках дистанции, время опоры и полета, горизонтальную и вертикальную составляющие усилий, колебания общего центра масс тела, углы в суставах в различных фазах опорного и полетного периодов и т.д. Зарегистрировать их все, а потом проанализировать, сопоставляя с критериями тренировочной деятельности и показателями, характеризующими подготовленность спортсменов, тренеру просто невозможно. Поэтому необходимо выбрать из множества показателей соревновательного упражнения только *информативные*, которые и должны измеряться в ходе контроля.

Контроль за тренировочными воздействиями заключается в систематической регистрации количественных значений характеристик тренировочных упражнений, выполняемых спортсменом. Одни и те же показатели используются как для *контроля*, так и для *планирования* нагрузок.

Основными показателями объема нагрузки являются количество тренировочных дней; количество тренировочных занятий; время, затраченное на тренировочную и соревновательную деятельность; количество, километраж специализированных упражнений.

Показателями интенсивности нагрузки являются концентрация упражнений во времени, скорость, мощность выполнения упражнений.

В процессе контроля нагрузки суммируют объем специализированных упражнений; объем упражнений, выполняемых в отдельных зонах интенсивности (мощности); объем упражнений, направленных на совершенствование общей и специальной физической, технической и тактической подготовленности; объем упражнений восстановительного характера, выполненных в микроциклах, помесячно и в годичном цикле. Сравнение этих показателей с динамикой спортивных результатов позволяет тренеру выявить рациональные соотношения между отдельными типами тренировочных нагрузок, сроки достижения высших результатов после их пиковых значений, период запаздывающей трансформации тренировочных нагрузок в высокие спортивные результаты.

Репозиторий ВГУ

Контроль за состоянием подготовленности спортсмена. Оценка состояния подготовленности спортсмена проводится в ходе тестирования или в процессе соревнований и предусматривает:

- оценку специальной физической подготовленности;
- оценку технико-тактической подготовленности;
- оценку психологического состояния и поведения на соревнованиях.

Оценка состояния здоровья и основных функциональных систем проводится, как правило, медико-биологическими методами специалистами в области физиологии, биохимии и спортивной медицины. Методология этого контроля приводится в специальных учебниках.

Оценка специальной физической подготовленности складывается из отдельных оценок уровня основных физических качеств: силы, быстроты, выносливости и гибкости. При этом основное внимание уделяется ведущим для данной спортивной дисциплины физическим качествам или отдельным способностям, составляющим эти обобщенные понятия.

Оценка технической подготовленности. Контроль за технической подготовленностью заключается в оценке количественной и качественной сторон техники действий спортсмена при выполнении соревновательных и тренировочных упражнений.

Контроль техники осуществляют визуально и инструментально. Критериями технического мастерства спортсмена являются объем техники, разносторонность техники и эффективность. Объем техники определяется общим числом действий, которые выполняет спортсмен на тренировочных занятиях и соревнованиях. Его контролируют, подсчитывая эти действия.

Разносторонность техники определяется степенью разнообразия двигательных действий, которыми владеет спортсмен и использует их в соревновательной деятельности. Контролируют число разнообразных действий, соотношение приемов, выполненных в правую и левую сторону (в играх), атакующих и оборонительных действий и др.

Эффективность техники определяется по степени ее близости к индивидуально оптимальному варианту. Эффективная техника – та, которая обеспечивает достижение максимально возможного результата в рамках данного движения.

Спортивный результат – важный, но не единственный критерий эффективности техники. Методы оценки эффективности техники основаны на реализации двигательного потенциала спортсмена. В циклических видах спорта особенно важны показатели экономичности техники, так как отмечается вполне четкая закономерность – обратно пропорциональная зависимость между уровнем технического мастерства и величиной усилий, физических затрат на единицу показателя спортивного результата (метра пути).

Оценка тактической подготовленности.

Контроль за тактической подготовленностью заключается в оценке целесообразности действий спортсмена (команды), направленных на достижение успеха в соревнованиях. Он предусматривает контроль за тактическим мышлением, за тактическими действиями (объем тактических приемов, их разносторонность и эффективность использования).

Репозиторий ВГУ

Обычно контроль тактической подготовленности совпадает с контролем соревновательной деятельности.

Контроль за факторами внешней среды. Для того чтобы принять правильное решение по итогам комплексного контроля, необходимо учитывать условия, в которых проходила соревновательная деятельность, а также выполнение контрольных нормативов в тренировочной деятельности. Кроме того, само выполнение тренировочных программ часто зависит от состояния и условий внешней среды.

В практике часто случается, что уровень подготовленности спортсмена бывает достаточно высок, а факторы внешней среды не позволили ему (команде) показать высокие результаты.

К таким факторам относятся:

- климат конкретной географической местности и степень адаптации к этим условиям (температура и влажность окружающей среды, интенсивность солнечной радиации, направление ветра, атмосферное давление);
- состояние спортивного сооружения или соревновательных трасс (их покрытие, освещенность, размеры, микроклимат, условия скольжения на льду или снегу);
- качество спортивного инвентаря и оборудования, защитных сооружений;
- поведение зрителей (фактор своего и чужого поля);
- социально-психологическая обстановка в местах размещения спортсменов;
- объективность судейства;
- продолжительность переездов, условий размещения, питания и отдыха спортсменов.

В процессе контроля оценивают:

- эффективность соревновательной деятельности;
- уровень развития двигательных качеств, технико-тактического мастерства, психической и интегральной подготовленности;
- возможности отдельных функциональных систем и механизмов, обеспечивающих эффективную соревновательную деятельность;
- реакцию организма спортсмена на предлагаемые тренировочные нагрузки, особенности протекания процессов утомления и восстановления;
- показатели нагрузки различных структурных образований тренировочного процесса – упражнений, отдельных занятий, микро-, мезо- и макроциклов и т.п.

Выбор тех или иных показателей зависит от вида контроля и его конкретных задач. В зависимости от этого программа контроля может включать широкий комплекс параметров, позволяющих получить всестороннюю информацию о состоянии спортсмена, его функциональных возможностях или же базироваться на отдельных частных показателях, учет которых может улучшить планирование отдельных компонентов тренировочной нагрузки.

К настоящему времени накопилось большое количество тестов, рекомендуемых для использования в процессе контроля в спортивной тренировке. Но не все они информативны и доступны для подготовки спортсменов. Поэтому одной из основных задач контроля является рациональный подбор комплекса тестов, которые должны отвечать следующим условиям:

Репозиторий ВГУ

– объективно отражать оцениваемые качества и способности;
– быть понятными и для испытуемых, и для тех, кто собирает информацию;
– естественно списываться в тренировочный процесс, не нарушая его организации и не ставя перед организмом спортсмена непривычных задач, вызывающих неблагоприятные реакции психики и функциональных систем;
– в сумме достаточно всесторонне оценивать подготовленность спортсменов в соответствии с данными о ее структуре, характер реакций на тренировочные воздействия.

При подборе тестов нужно исходить из того, что один тест должен оценивать по возможности точно и надежно одно определенное качество. Это требует сведения к минимуму влияния всех причин, которые могут исказить результат. Если эти условия соблюдены, тест считается подлинным.

Критериями подлинности теста служат его *действительность (информативность), надежность и объективность.*

Действительность теста характеризует, насколько точно он соответствует оцениваемому качеству или свойству. Существует два основных пути подбора тестов. Один из них предполагает их выбор на основе знания факторов, определяющих степень развития интересующего качества. К сожалению, такой подход может быть использован далеко не всегда, так как свойства и механизмы, которыми обусловлено проявление различных качеств и способностей, еще недостаточно изучены. Другой подход основан на нахождении связей между тестом и критерием, имеющим достаточное научное обоснование. В случае, если связь между каким-либо показателем и критерием является постоянной и достаточно тесной, есть основания рассматривать этот показатель в качестве информативного теста (И.В.Всеволодов, 1969). Значения r, превышающие 0,80, считаются отличными, 0,70–0,79 – удовлетворительными, 0,60–0,69 – хотя и не свидетельствуют о наличии сильной связи между показателями, могут быть признаны достаточными для установления действительности теста.

Надежность теста определяется стабильностью результатов, получаемых при многократном его использовании. Известно, что при повторной регистрации данных у одного и того же спортсмена показатели отдельных тестов не остаются абсолютно неизменными. Так, например, если при пробегании дистанции 200 м с максимальной скоростью был зарегистрирован результат 21,3 с, то при повторной попытке в тех же условиях результат может оказаться либо лучшим, либо худшим, допустим, в пределах 21,0–21,6 с. Объясняются эти изменения факторами, которые практически не поддаются учету. В нашем примере к ним могут быть отнесены постоянно меняющееся функциональное состояние бегуна, более или менее удачное выполнение какого-либо технического приема (например, старта), недостаточная точность регистрации времени, погрешности измерительной аппаратуры и т.п.

Оценку приемлемости теста в таких случаях позволяет дать теория надежности тестов. Согласно этой теории, статистическая надежность теста определяется соотношением между «внутрииндивидуальной» и «межиндивидуальной» изменчивостью. Надежность тем выше, чем больше разница между показателями, полученными у различных спортсменов, и чем теснее располагаются результаты, зарегистрированные в относительно постоянных условиях у одного и того же спортсмена (В.М. Зациорский, 1971).

Репозиторий ВГУ

Для определения надежности и постоянства результатов применяют метод повторного тестирования. У группы спортсменов вторично регистрируют результаты в условиях, как можно более приближенных к условиям первого тестирования. Затем определяют степень связи между данными первого и второго обследований.

При выборе тестов в спортивной практике следует признать допустимыми для оценки надежности такие границы в величинах коэффициента корреляции: 0,90–0,99 – отличная надежность; 0,80–0,89 – хорошая; 0,70–0,79 – удовлетворительная; 0,60–0,69 – плохая.

Под *объективностью теста* подразумевается независимость получаемых результатов от индивидуальных качеств лиц, производящих обследование, и применяемой аппаратуры. Для оценки объективности теста коэффициент корреляции рассчитывается между результатами, зарегистрированными различными лицами. Значения коэффициента корреляции, превышающие 0,80, считаются хорошими и отличными, а значения, лежащие в диапазоне 0,70–0,79, – удовлетворительными.

Существенным условием, определяющим выбор теста, является его **экономичность**. Необходимо, во-первых, чтобы тест по возможности не требовал сложной дорогостоящей аппаратуры, а во-вторых, не занимал много времени для проведения обследования. Однако нельзя стремиться к увеличению экономичности теста в ущерб его основным критериям: действительности, надежности и объективности.

Если тестирование подготовленности спортсменов органически входит в тренировочный процесс, то тесты не только позволяют получить данные об их состоянии, но и служат действенным фактором повышения функциональных возможностей и психической подготовленности спортсменов.

Ознакомление спортсменов с программой теста, методикой анализа результатов и т.д. способствует сознательному и творческому отношению спортсменов к предлагаемой работе, приучает их к самоконтролю.

ЛИТЕРАТУРА

1. Вайцеховский С.М. Книга тренера. – М.: ФиС, 1971.
2. Запорожанов В.А. Контроль в спортивной тренировке. – К.: Здоровье, 1988.
3. Зациорский В.М. Физические качества спортсмена. – М.: Физкультура и спорт, 1970.
4. Матвеев Л. П. Проблема периодизации спортивной тренировки. – М.: ФиС, 1965, гл. 1–2.
5. Матвеев Л.П. Теория и методика физической культуры (общие основы теории и методики физического воспитания; теоретико-методические аспекты спорта и профессионально-прикладных форм физической культуры): Учебник .для ин-тов физ.культ. – М.: Физкультура и спорт, 1991.
6. Матвеев Л.П. Основы спортивной тренировки: Учебное пособие для ин-тов физ. культуры. – М.: ФиС, 1977. – 271с.
7. Озолин Н.Г. Современная система спортивной тренировки. – М., ФиС, 1970.
8. Основы управления подготовкой юных спортсменов. /Под общ. ред. М.Я.

Репозиторий ВГУ

Набатниковой. – М.: ФиС, 1982.
9. Планирование и построение спортивной тренировки (сб. научно-метод. работ, под общ. ред. Л.П. Матвеева). – М., ГЦОЛИФК, 1972.
10. Платонов В.Н. Теория и методика спортивной тренировки. – Киев: Вища школа, 1984.
11. Платонов В.Н. Подготовка квалифицированных спортсменов. – М.: ФиС, 1986.
12. Теория и методика физической культуры и спорта: Учебник/Под ред. профессора Ю.Ф. Курамшина. – М.: Советский спорт, 2003.
13. Тер-Ованесян А.А. Спорт (обучение, тренировка, воспитание). – М.: ФиС, 1967.
14. Учение о тренировке (введение в общую методику тренировки) /Под. общ. ред. Д. Харре). – М.: ФиС, 1971.
15. Холодов Ж.К., Кузнецов В.С. Теория и методика физического воспитания и спорта: Учеб. пособие для студ. высших учеб. заведений. – М.: «Академия», 2001.

Репозиторий ВГУ

ВОПРОСЫ К ЗАЧЕТУ
по **«Теории спорта»**

1. Определение понятий «спорт», «спортивная деятельность», «система подготовки спортсмена», «спортивное движение», «спортивная тренировка», «спортивное достижение». Соотношение понятий: «спорт», «физическая культура» и «культура».
2. Спортивное достижение и определяющие его факторы.
3. Побудительные начала спортивной деятельности (потребности, мотивы и т.д.).
4. Социальные функции спорта (социализирующая, эталонно-спортивная, эвристическая, эстетическая, экономическая, прикладная и др.).
5. Этические и специальные правила спортивного состязания.
6. Способы объективного выявления победителя и оценки достижения.
7. Функции спортивных соревнований.
8. Способы проведения спортивных соревнований.
9. Соревновательная нагрузка и проблемы ее нормирования.
10. Спортивная тактика. Ее особенности в различных видах спорта.
11. Тактическая подготовка спортсмена.
12. Особенности тактической подготовки в различных видах спорта.
13. Спортивная техника как способ реализации соревновательных действий. Показатели, критерии и факторы технической подготовки.
14. Общая характеристика подготовки спортсмена. Основные компоненты в системе подготовки спортсмена.
15. Спортивная тренировка как основная форма подготовки спортсмена.
16. Внетренировочные и внесоревновательные факторы, дополняющие и оптимизирующие спортивную тренировку и соревнование.
17. Средства спортивной тренировки.
18. Методы спортивной тренировки.
19. Нагрузка и отдых как компоненты тренировочного процесса.
20. Эффект тренировочных действий.
21. Специальные принципы построения подготовки спортсмена.
22. Воспитание морально-волевых качеств, специальная психическая и интеллектуальная подготовка спортсмена.
23. Техническая подготовка спортсмена.
24. Тактическая подготовка спортсмена.
25. Физическая подготовка спортсмена.
26. Физическая подготовка спортсмена (быстрота).
27. Физическая подготовка спортсмена (сила).
28. Физическая подготовка спортсмена (выносливость).

Репозиторий ВГУ

Вопросы к экзамену по **«Теории спорта»**

29. Определение понятий «спорт», «спортивная деятельность», «спортивное движение», «спортивная тренировка», «спортивное достижение».
30. Функции спортивных соревнований.
31. Сущность и социальные функции спорта.
32. Социальные функции спорта.
33. Соревнование как средство и метод подготовки спортсмена.
34. Тренировочное занятие, его структура и содержание.
35. Спортивное достижение и определяющие его факторы.
36. Общая характеристика спортивной тренировки.
37. Средства спортивной подготовки.
38. Методы спортивной тренировки.
39. Методы обучения технике двигательного действия.
40. Нагрузка и отдых в спортивной тренировке.
41. Система и календарь спортивных соревнований.
42. Спортивная тактика и ее особенности в различных видах спорта.
43. Спортивно-тактическая подготовка спортсмена.
44. Спортивно-техническая подготовка спортсмена.
45. Физическая подготовка спортсмена (общая характеристика).
46. Воспитание волевых качеств спортсмена.
47. Воспитание нравственных качеств спортсмена.
48. Основы периодизации тренировочного процесса (общая характеристика).
49. Этап предварительной подготовки спортсмена в системе многолетних занятий спортом.
50. Этап начальной специализации в системе многолетних занятий спортом.
51. Этап спортивного совершенствования в системе многолетних занятий спортом.
52. Этап углубленной специализации в системе многолетних занятий в избранном виде спорта.
53. Подготовительный период тренировки и его назначение.
54. Переходный период спортивной тренировки и его назначение.
55. Соревновательный период и его назначение.
56. Структура и содержание малых циклов тренировки (микроциклов).
57. Структура и содержание средних циклов тренировки (мезоциклов).
58. Структура и содержание больших циклов тренировки (макроциклов).
59. Тренажеры и тренажерные устройства в обучении двигательным действиям и воспитании физических качеств.
60. Общепедагогические методы в спортивной тренировке.
61. Методы воспитания физических качеств спортсмена.
62. Спортивная форма и фазы ее развития.
63. Спортивный отбор в процессе многолетней подготовки.
64. Спортивная ориентация при отборе в спортивную школу.
65. Учет способностей при отборе в спортивную школу.
66. Побудительные начала спортивной деятельности.
67. Контроль за соревновательными и тренировочными воздействиями.
68. Контроль за состоянием подготовленности спортсмена.
69. Комплексный контроль и учет в подготовке спортсмена.

Репозиторий ВГУ

70. Характеристика текущего планирования.
71. Характеристика оперативного планирования тренировочного процесса.
72. Годичное планирование тренировочного процесса.
73. Характеристика перспективного планирования тренировочного процесса.
74. Учет в спортивной тренировке.
75. Контроль и учет в спортивной тренировке.
76. Этические и специальные правила спортивного состязания.
77. Способы объективного выявления победителя и оценки достижения.
78. Специальные принципы построения подготовки спортсмена.
79. Характеристика общедоступного массового спорта.
80. Характеристика спорта высших достижений.
81. Определение понятия «сила». Виды силовых способностей.
82. Методика воспитания силовых способностей.
83. Определение основных понятий выносливости.
84. Методика воспитания общей выносливости.
85. Характеристика основных проявлений быстроты.
86. Методика воспитания скоростных способностей.
87. Характеристика основных проявлений качества «гибкости».
88. Методика развития гибкости.
89. Характеристика координационных способностей. Задачи развития координационных способностей.
90. Методы воспитания координационных способностей.

Репозиторий ВГУ

ТЕМАТИКА КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ
по **«Теории спорта»**

Тема
1. Сущность и социальные функции спорта.
2. Основные направления в развитии спортивного движения.
3. Функции спортивных соревнований.
4. Соревнование как средство и метод подготовки спортсмена.
5. Система и календарь спортивных соревнований.
6. Общая характеристика спортивной тренировки.
7. Средства спортивной тренировки.
8. Тренажеры и тренажерные устройства в обучении двигательным действиям и ФВ качеств.
9. Методы спортивной тренировки.
10. Общепедагогические методы в спортивной тренировке.
11. Методы обучения технике двигательного действия.
12. Методы воспитания физических качеств спортсмена.
13. Нагрузка и отдых в спортивной тренировке.
14. Спортивно-техническая подготовка спортсмена.
15. Спортивно-тактическая подготовка спортсмена.
16. Физическая подготовка спортсмена (общая характеристика).
17. Воспитание волевых качеств спортсмена.
18. Воспитание нравственных качеств спортсмена.
19. Тренировочное занятие, его структура и содержание.
20. Структура и содержание малых циклов тренировки (мезоциклов).
21. Структура и содержание средних циклов тренировки (мезоциклов).
22. Структура и содержание больших циклов тренировки (макроциклов).
23. Основы периодизации тренировочного процесса (общая характеристика).
24. Подготовительный период и его назначение.
25. Соревновательный период и его назначение.
26. Переходный период и его назначение.
27. Спортивная форма и фазы ее развития.
28. Этап предварительной подготовки спортсмена в системе многолетних занятий спортом.
29. Этап начальной специализации системе многолетних занятий спортом.
30. Этап углубленной специализации системе многолетних занятий в избранном виде спорта.
31. Этап спортивного совершенствования в системе многолетних занятий спортом.
32. Планирование, контроль и учет в спортивной тренировке (общая характеристика).
33. Перспективное планирование тренировочного процесса.
34. Годичное планирование тренировочного процесса.
35. Оперативное планирование тренировочного процесса.
36. Основы периодизации тренировочного процесса (общая характеристика).
37. Комплексный контроль и учет в подготовке спортсмена.
38. Спортивный отбор в процессе многолетней подготовки (на примере избранного вида спорта).
39. Сущность и социальные функции спорта.
40. Основные направления в развитии спортивного движения.
41. Соревнование как средство и метод подготовки спортсмена.
42. Система и календарь спортивных соревнований.
43. Средства спортивной тренировки.
44. Структура и содержание средних циклов тренировки (мезоциклов).
45. Тренажеры и тренажерные устройства в обучении двигательным действиям и воспитании физических качеств.
46. Методы спортивной тренировки.
47. Методы обучения технике двигательного действия.
48. Методы воспитания физических качеств спортсмена.

Репозиторий ВГУ

49.	Нагрузка и отдых в спортивной тренировке.
50.	Спортивно-техническая подготовка спортсмена.
51.	Структура и содержание больших циклов тренировки (макроциклов).
52.	Спортивно-тактическая подготовка спортсмена.
53.	Физическая подготовка спортсмена (общая характеристика).
54.	Воспитание волевых качеств спортсмена.
55.	Воспитание нравственных качеств спортсмена.
56.	Структура и содержание средних циклов тренировки (мезоциклов).
57.	Тренировочное занятие, его структура и содержание.
58.	Общепедагогические методы в спортивной тренировке.
59.	Общая характеристика спортивной тренировки.
60.	Подготовительный период и его назначение.
61.	Соревновательный период и его назначение.
62.	Переходный период и его назначение.
63.	Спортивная форма и фазы ее развития.
64.	Этап предварительной подготовки спортсмена в системе многолетних занятий спортом.
65.	Этап начальной специализации в системе многолетних занятий спортом.
66.	Этап углубленной специализации в системе многолетних занятий в избранном виде спорта
67.	Этап спортивного совершенствования в системе многолетних занятий спортом.
68.	Планирование, контроль и учет в спортивной тренировке (общая характеристика).
69.	Перспективное планирование тренировочного процесса.
70.	Годичное планирование тренировочного процесса.
71.	Оперативное планирование тренировочного процесса.
72.	Комплексный контроль и учет в подготовке спортсмена.
73.	Спортивный отбор в процессе многолетней подготовки (на примере избранного вида спорта).
74.	Сущность и социальные функции спорта.
75.	Основные направления в развитии спортивного движения.
76.	Функции спортивных соревнований.
77.	Воспитание силовых способностей в спорте
78.	Воспитание быстроты в спорте
79.	Воспитание выносливости в спорте
80.	Воспитание координационных способностей
81.	Воспитание гибкости в спорте
82.	Оперативный контроль в спорте
83.	Текущий контроль в спорте
84.	Этапный контроль в спорте
85.	Педагогические методы исследования в спорте

Репозиторий ВГУ

БАЗА ВОПРОСОВ
для проведения тестирования по предмету «Теория спорта»
Тест формируется компьютером по 30 вопросов в каждом методом случайной выборки.
Объем теста – 30 вопросов. Время выполнения теста _____

Спорт (в широком понимании) - это:
– вид социальной деятельности, направленной на оздоровление человека и развитие его физических способностей;
– собственно соревновательная деятельность, специальная подготовка к ней, а также специфические отношения, нормы и достижения в сфере этой деятельности;
– специализированный педагогический процесс, построенный на системе физических упражнений и направленный на участие в спортивных соревнованиях;
– педагогический процесс, направленный на морфологическое и функциональное совершенствование организма человека.

Укажите конечную цель спорта:
– физическое совершенствование человека, реализуемое в условиях соревновательной деятельности;
– совершенствование двигательных умений и навыков занимающихся;
– выявление, сравнение и сопоставление человеческих возможностей;
– развитие физических (двигательных) способностей в соответствии с индивидуальными возможностями занимающихся.

Вид спорта - это:
– конкретное предметное соревновательное упражнение;
– специализированная соревновательная деятельность, в которой два или больше соперников стремятся победить друг друга при условии судейского контроля;
– специальная спортивная дисциплина, призванная глубоко проникать в суть явлений физического воспитания, всесторонне раскрывать его закономерности;
– исторически сложившийся в ходе развития спорта вид соревновательной деятельности, сформировавшийся как самостоятельная ее составляющая.

В теории спорта классификация видов спорта на 6 групп составлена на основе:
– структурной сложности двигательных действий;
– требований конкретного вида спорта к проявлению физических (двигательных) способностей;
– особенности предмета состязаний и характера двигательной активности;
– принадлежности конкретного вида спорта к той или иной зоне мощности, в рамках которой преимущественно выполняется соревновательное действие.

Во второй колонке таблицы приводятся основные понятия, относящиеся к спорту, в третьей - их определения, которые даны в произвольном порядке. Необходимо дать (найти в третьей колонке) правильное определение каждому термину и записать номер ответа (определения) в первую графу таблицы.

Номер ответа (определения)	Термин (понятие)	Определение
1	2	3
	Спорт в узком понимании	1.Социальное течение, спортивная практика в сфере массового спорта и спорта высших достижений
	Спортивная подготовка	2.Показатель спортивного мастерства и способностей спортсмена, выраженный в конкретных результатах
	Физическая культура	3.Многосторонний процесс целесообразного использования знаний, средств, методов и условий, позволяющий направленно воздействовать на развитие спортсмена и обеспечить необходимую степень его готовности к спортивным достижениям
	Система подготовки спортсмена	4.Специфическая двигательная активность человека, осуществляемая, как правило, в условиях официальных соревнований на пределе психических и физических сил человека, конечной целью которой является установление общественно значимых и личных результатов
	Спортивная деятельность	5.Собственно соревновательная деятельность, специфической формой которой является система соревнований, исторически сложившаяся в области физической культуры как специальная сфера выявления и унифицированного сравнения человеческих возможностей
	Соревновательная деятельность	6.Показатель спортивного мастерства и способностей спортсмена, выраженный в конкретных результатах
	Спортивные соревнования	7.Упорядоченная организация деятельности по обеспечению максимального оздоровления и совершенствования человека в сфере спорта
	Спортивное достижение	8.Различные по характеру деятельности, масштабу, целям специально организованные мероприятия, участники которых в ходе неантагонистического соперничества в строго регламентированных условиях борются за первенство, достижение определенного результата
	Спортивное движение	9.Органическая часть культуры общества и личности, рациональное использование человеком двигательной активности в качестве фактора оптимизации своего состояния и развития, физической подготовки к жизненной практике

Спортивная тренировка - это:
– повторное выполнение спортивного упражнения с целью достижения наиболее высокого результата;
– планируемый педагогический процесс, включающий обучение спортсмена спортивной технике и тактике и развитие его физических способностей;
– собственно соревновательная деятельность, специальная подготовка к ней, а также специфические отношения, нормы и достижения в сфере этой деятельности;

Репозиторий ВГУ

– упорядоченная организация деятельности по обеспечению совершенствования человека в сфере спорта.

Основными специфическими средствами спортивной тренировки в видах спорта, характеризующихся активной двигательной деятельностью, являются:

– восстановительные средства (парная баня, массаж, гидропроцедуры);
– продукты повышенной биологической ценности и специальные питательные смеси;
– физические упражнения;
– мобилизующие, корригирующие (поправляющие), релаксирующие средства.

В спортивной тренировке под термином метод следует понимать:

– наиболее важные педагогические правила рационального построения тренировочного процесса;
– способ применения основных средств тренировки и совокупность приемов и правил деятельности спортсмена и тренера;
– исходные закономерности, которые определяют организацию учебно-тренировочного процесса;
– конкретные указания тренеру о том, как нужно поступить в типичной педагогической ситуации.

Принципы спортивной тренировки представляют собой:

– наиболее важные педагогические правила рационального построения тренировочного процесса, в которых синтезированы научные данные и передовой практический опыт тренерской работы;
– способы применения основных средств тренировки и совокупность приемов и правил деятельности спортсмена и тренера;
– внешнее выражение согласованной деятельности тренера и спортсменов, осуществляемой в определенном порядке режима;
– путь достижения (реализации) цели и задач спортивной тренировки.

Воздействие физических упражнений на организм спортсмена, вызывающее активную реакцию его функциональных систем, называется:

физическим совершенством;
физической подготовкой;
спортивной тренировкой;
нагрузкой.

Средствами технической подготовки спортсмена являются:

– общеподготовительные упражнения;
– специально подготовительные упражнения;
– соревновательные упражнения;
– общеподготовительные, специально подготовительные и соревновательные упражнения.

Годичный цикл спортивной тренировки делится на следующие периоды:

– втягивающий, базовый, восстановительный;
– подготовительный, соревновательный, переходный;
– тренировочный и соревновательный;
– осенний, зимний, весенний, летний.

Основным критерием эффективности многолетней спортивной подготовки является:

– максимальный фонд двигательных умений и навыков;
– наивысший уровень развития физических качеств;
– здоровья спортсмена;
– наивысший спортивный результат, достигнутый в оптимальных возрастных границах для данного вида спорта.

Возрастной период, наиболее чувствительный для воздействий, характеризующийся оптимальными возможностями для ускоренного развития какой-либо стороны психики или психомоторики (памяти, мышления, двигательных навыков, физических качеств и др.), а также обучения и воспитания, называется:

– дошкольным;
– школьным;
– сенситивным;
– базовым.

Укажите, как называются тренировочные циклы (в зависимости от масштаба времени), на основе которых строится процесс спортивной подготовки:

– тренировочные, соревновательные, восстановительные;
– оперативные, текущие, этапные циклы;
– микроциклы, мезоциклы, макроциклы;
– подготовительные, основные, соревновательные

В спорте при проведении комплексного контроля (в подготовке спортсмена) регистрируются показатели:

– тренировочных и соревновательных воздействий;
– функционального состояния и подготовленности спортсмена, зарегистрированные в стандартных условиях;
– состояния внешней среды;
– тренировочных и соревновательных воздействий, функционального состояния и подготовленности спортсмена и состояния внешней среды.

Метод исследования личности, построенный на ее оценке по результатам стандартизированного задания, испытания, пробы с заранее определенной надежностью и валидностью, называется:

– педагогическим экспериментом;
– тестом;
– математико-статистическим анализом;
– комплексным контролем.

Репозиторий ВГУ

Исходя из задач управления подготовкой спортсмена различают следующие виды контроля:
– исходный, рубежный, итоговый;
– предварительный, основной, заключительный;
– педагогический и медико-биологический;
– оперативный, текущий, этапный.

Общая выносливость – это …
– выносливость к продолжительной работе умеренной интенсивности, включающей функционирование всего мышечного аппарата
– выносливость, суммарно выражающая работоспособность основных звеньев двигательного аппарата в режимах различной интенсивности
– выносливость, проявляемая в различных видах деятельности
– выносливость, выражающая максимальную продолжительность физической работоспособности всего организма

Специальная выносливость – это …
– выносливость к определенной деятельности, избранной как предмет специализации
– выносливость в циклических видах спорта
– выносливость, развиваемая в специальной физической подготовке военнослужащих
– выносливость, развиваемая у лиц с отклонениями в состоянии здоровья

Спорт (в узком смысле) – это …
– собственно-соревновательная деятельность, специальная подготовка к ней, а также специфические межчеловеческие отношения и поведенческие нормы, складывающиеся на основе этой деятельности
– совокупность материальных и духовных ценностей, создаваемых и используемых обществом в тренировочной и соревновательной деятельности для достижения максимальных результатов в различных видах спорта
– тренировочная и соревновательная деятельность спортсмена
– собственно-соревновательная деятельность, а также специфические межчеловеческие отношения и поведенческие нормы, складывающиеся на основе этой деятельности

Спорт (в широком смысле) – это …
– совокупность материальных и духовных ценностей, создаваемых и используемых обществом в тренировочной и соревновательной деятельности для достижения максимальных результатов в различных видах спорта
– собственно-соревновательная деятельность, специальная подготовка к ней, а также специфические межчеловеческие отношения и поведенческие нормы, складывающиеся на основе этой деятельности
– совокупность материальных и духовных ценностей, создаваемых и используемых обществом в тренировочной и соревновательной деятельности в различных видах спорта
– совокупность материальных и духовных ценностей, создаваемых и используемых обществом в тренировочной деятельности для достижения максимальных результатов в различных видах спорта

Физическая подготовка (ФП) – это …
– педагогический процесс воспитания физических качеств и формирования двигательных умений и навыков
– педагогический процесс воспитания физических качеств
– педагогический процесс формирования двигательных умений и навыков
– результат, воплощенный в уровне развития физических качеств и в сформированных двигательных навыках, необходимых для определенного вида деятельности

Физическая подготовленность – это …
– результат физической подготовки, воплощенный в уровне развития физических качеств и в сформированных двигательных навыках, необходимых для определенного вида деятельности (на которую ориентирована подготовка)
– педагогический процесс воспитания физических качеств и формирования двигательных умений и навыков
– готовность организма к демонстрации высоких результатов в упражнениях конкретной направленности (силовых, скоростных или других)
– результат физической подготовки, воплощенный в сформированных двигательных навыках, необходимых для определенного вида деятельности (на которую ориентирована подготовка)

Физические (двигательные) способности – это …
– физические возможности человека к конкретной двигательной деятельности, основу которых составляют его физические качества
– врожденные морфофункциональные свойства организма проявлять физическую активность и осуществлять целесообразную двигательную деятельность
– физические возможности человека демонстрировать максимальные достижения в конкретной двигательной деятельности
– способности, входящие в состав основных физических качеств человека

Физические качества – это …
– врожденные морфофункциональные свойства организма проявлять физическую активность и осуществлять целесообразную двигательную деятельность
– физические возможности человека к конкретной двигательной деятельности, основу которых составляют его физические качества
– приобретенные морфофункциональные свойства организма проявлять физическую активность и осуществлять целесообразную двигательную деятельность
– физические возможности человека демонстрировать максимальные достижения в конкретной двигательной деятельности

Физическое развитие – это …
– биологический процесс количественных и качественных изменений показателей организма, происходящих в течение жизни индивида (онтогенеза) в соответствии с условиями и особенностями его жизнедеятельности
– педагогический процесс развития количественных и качественных показателей организма в течение жизни индивида (онтогенеза)
– биологический процесс количественных и качественных изменений показателей организма, происходящих в течение жизни индивида (онтогенеза) под влиянием педагогического фактора
– антропометрические показатели организма (рост, вес, окружность грудной клетки и др.)

Репозиторий ВГУ

Физическое совершенство – это …
– исторически обусловленный идеал физического развития и двигательной подготовленности человека, обеспечивающий ему наилучшую приспособленность к жизни и соответствие ее требованиям во всех сферах жизнедеятельности (в труде, быту, службе, активном отдыхе и др.)
– количественные и качественные показатели физического развития и двигательной подготовленности человека, обеспечивающие ему наилучшую приспособляемость к жизни и соответствие ее требованиям во всех сферах жизнедеятельности (в труде, быту, службе, активном отдыхе и др.)
– количественные и качественные показатели физического развития и двигательной подготовленности человека, отраженные в программно-нормативных документах
– исторически обусловленный непрерывный процесс физического развития и двигательной подготовленности людей, обеспечивающий наилучшую приспособленность к жизни

Ответ заранее известным движением на заранее известный сигнал (зрительный, слуховой, тактильный) называется:
– простой двигательной реакцией
– сложной двигательной реакцией
– скоростью одиночного движения
– быстротой движения

Число движений в единицу времени характеризует:
– темп движений
– ритм движений
– частоту движений
– быстроту движений

Способность выполнять движения с большой амплитудой называется:
– эластичностью
– размахом движения
– гибкостью
– растяжкой

Основными средствами развития гибкости являются:
– статические упражнения
– динамические упражнения
– упражнения на растягивание
– пассивные упражнения

Оптимальная степень владения техникой действия, характеризующаяся автоматизированным (т.е. при минимальном контроле сознания) управлением движениями, высокой прочностью и надежностью исполнения, называется:
– двигательным умением
– техническим мастерством
– двигательной одаренностью
– двигательным навыком

Цель обучения на этапе начального разучивания техники двигательного действия:
– сформировать у ученика основы техники изучаемого движения и добиться его выполнения в общих чертах
– выявить и устранить ошибки изучаемого действия
– детализировано освоить и закрепить технику изучаемого двигательного действия
– достижение слитности и стабильности выполнения фаз и частей техники изучаемого двигательного действия

Уровень развития двигательных способностей человека определяется:
– тестами (контрольными упражнениями)
– индивидуальными спортивными результатами
– разрядными нормативами единой спортивной классификации
– индивидуальной реакцией организма на внешнюю (стандартную) нагрузку

Способность как можно дольше удерживать достигнутую максимальную скорость называется:
– скоростным индексом
– коэффициентом проявления скоростных способностей
– абсолютным запасом скорости
– скоростной выносливостью

Способность человека выполнять движения с большой амплитудой за счет собственных усилий соответствующих мышц называется:
– активной гибкостью
– специальной гибкостью
– подвижностью в суставах
– динамической гибкостью

Способность человека выполнять движения с максимальной амплитудой под воздействием внешних растягивающих сил (усилий партнера, внешнего отягощения, специальных приспособлений и т.п.) называется:
– статическая гибкость
– пассивная гибкость
– подвижность в суставах
– активная гибкость

Под пассивной гибкостью понимают:
– амплитуда движений, проявляемая в статических позах
– способность выполнять движения под воздействием внешних растягивающих сил (усилий партнера, внешнего отягощения, специальных приспособлений и т.п.)
– способность человека достигать амплитуду движений во всех суставах в состоянии утомления
– гибкость, развивающуюся без специальной тренировки

Что такое «стретчинг»?
– морфофункциональные свойства опорно-двигательного аппарата, определяющие степень подвижности его звеньев
– система статических упражнений, развивающих гибкость и способствующих повышению эластичности мышц
– гибкость, проявляемая в движениях
– мышечная напряженность

При анализе техники принято выделять основу, ведущее (главное) звено и детали техники. Под ведущим звеном техники понимается:
– отдельная составляющая в которой проявляются индивидуальные вариации техники набор элементов, характеризующий индивидуальные особенности выполнения целостного двигательного действия
– звено, которое вместе с другими составляет основу техники состав и последовательность элементов, входящих в двигательное действие
– совокупность элементов, необходимых для решения двигательной задачи
– наиболее важная часть определенного способа выполнения двигательной задачи

Специализированный процесс, содействующий успеху в конкретной деятельности (вид профессии, спорта и др.), предъявляющий специализированные требования к двигательным способностям человека, называется:
– спортивной тренировкой
– физическим совершенством
– специальной физической подготовкой
– профессионально-прикладной физической подготовкой

Под техникой физических упражнений понимают:
– способы выполнения двигательных действий, с помощью которых двигательная задача решается целесообразно, с относительно большей эффективностью
– способы выполнения двигательного действия, оставляющие эстетически благоприятное впечатление

Репозиторий ВГУ

– определенную упорядоченность и согласованность, как процессов, так и элементов содержания данного упражнения
– видимую форму, которая характеризуется соотношением пространственных, временных и динамических (силовых) параметров движения

Обучение двигательному действию начинается с:
создания общего первоначального представления (смыслового и зрительного) о двигательном действии и способе его выполнения
непосредственного разучивания техники двигательного действия по частям
непосредственного разучивания техники двигательного действия в целом
разучивания подводящих упражнений

Двигательные действия (включая их совокупности), которые направлены на реализацию задач физического воспитания, сформированы и организованы по его закономерностям, называются:
– физическими упражнениями
– двигательными умениями
– тестами
– учебными двигательными заданиями

Основу двигательных способностей человека составляют:
– психомоторные задатки
– физические качества
– двигательные умения
– двигательные навыки

При использовании силовых упражнений величину отягощений дозируют количеством возможных повторений в одном подходе, что обозначается термином:
– повторный максимум (ПМ)
– весо-силовой показатель (ВСП)
– силовой индекс (СИ)
– объем силовой нагрузки

Наиболее интенсивный прирост выносливости наблюдается в возрасте:
– от 7 до 9 лет
– от 10 до 14 лет
– от 14 до 20 лет
– от 20 до 25 лет

Лучшие условия для развития быстроты реакции создаются во время:
– подвижных и спортивных игр
– гимнастических и акробатических упражнений
– упражнений легкой атлетики
– выполнения ОРУ

Ритм как комплексная характеристика техники физических упражнений отражает:
– закономерный порядок распределения усилий во времени и пространстве, последовательность и меру их изменения (нарастание и уменьшение) в динамике действия
– частоту движений в единицу времени
– взаимодействие внутренних и внешних сил в процессе движения
– точность двигательного действия и его конечный результат

Основным отличительным признаком двигательного навыка является:
– нестабильность в выполнении двигательного действия
– постоянная сосредоточенность внимания на технике выполнения действия
– автоматизированность управления двигательными действиями
– неустойчивость к действию сбивающих факторов (встречный ветер, дождь, плохое освещение мест занятий, шум в зале, на стадионе и т.п.)

Способности человека, обеспечивающие ему выполнение двигательных действий в минимальный для данных условий промежуток времени, называются:
– быстротой одиночного движения
– скоростно-силовыми способностями
– скоростными способностями
– частотой движений

Выносливость по отношению к определенной двигательной деятельности называется:
– аэробной выносливостью
– региональной выносливостью
– анаэробной выносливостью
– специальной выносливостью

Физическое утомление характеризуется:
– снижением продуктивности интеллектуального труда, ослаблением внимания
– перегреванием организма и повышением возбудимости
– снижением скорости, интенсивности, согласованности и ритмичности движений
– отсутствием напряжения и сокращения мышц

При составлении комплексов упражнений для увеличения мышечной массы рекомендуется:
– полностью проработать одну группу мышц и только затем переходить к упражнениям, нагружающим другую группу мышц
– чередовать серии упражнений, включающие в работу разные мышечные группы
– использовать упражнения с относительно небольшим отягощением и большим количеством повторений
– планировать большое количество подходов и ограничивать количество повторений в одном подходе

Отличительной особенностью упражнений, применяемых для воспитания силы, является то, что:
– в качестве отягощения используется собственный вес человека
– они вызывают значительное напряжение мышц
– они выполняются до утомления
– они выполняются медленно

При воспитании гибкости следует стремиться к:
– гармоничному увеличению подвижности в основных суставах
– достижению максимальной амплитуды движений в основных суставах
– оптимальной амплитуде движений в плечевом и тазобедренном суставе
– восстановлению нормальной амплитуды движений суставов

Выносливость человека не зависит от:
– функциональных возможностей систем энергообеспечения
– быстроты двигательной реакции
– настойчивости, выдержки, мужества, умения терпеть
– силы мышц

На этапе начального разучивания двигательного действия наиболее типичным (т.е. имеющим массовый характер) является:
– непроизвольная напряженность мускулатуры у учеников и связанная с ней скованность движений, их неточность (по амплитуде и направлению)
– стабильность, слитность, надежность исполнения учениками двигательного действия

Репозиторий ВГУ

– минимальный контроль со стороны сознания обучающихся за управлением движениями (регулирование прилагаемых усилий, быстроты выполнения и направления движения)
– высокая степень координации и автоматизации движений

В процессе обучения двигательным действиям наибольшее количество двигательных ошибок занимающимися допускается:
– на этапе начального разучивания техники двигательного действия
– на этапе углубленного разучивания техники двигательного действия
– на этапе совершенствования двигательного действия
– на этапе взаимодействия различных по структуре двигательных навыков

Формирование двигательного умения начинается с:
– выполнения двигательного действия в упрощенной форме и в замедленном темпе
– формирования представления об общем смысле данного способа решения двигательной задачи
– устранения ошибок при выполнении подготовительных и подводящих упражнений
– формирования связей между двигательными центрами, участвующими в данном действии

Подготовительные упражнения применяются:
– если в двигательном фонде отсутствуют опорные элементы
– если обучающийся недостаточно физически развит
– если необходимо устранять причины возникновения ошибок
– если применяется метод целостно-аналитического упражнения

Каким методом обучения преимущественно пользуются на этапе начального разучивания техники сложного двигательного действия?
– методом стандартно-интервального упражнения
– методом сопряженного воздействия
– расчлененно-конструктивным методом
– методом целостного упражнения

Что составляет основу двигательных способностей человека?
– умение быстро и легко осваивать различные по сложности двигательные действия
– физические качества, присущие человеку
– индивидуальные особенности, определяющие уровень двигательных возможностей человека
– индивидуальные особенности, обеспечивающие целесообразную деятельность

Основным методом развития гибкости является:
– повторный метод
– метод максимальных усилий
– метод статических усилий
– метод переменно-непрерывного упражнения

Упражнения с направленностью на воспитание и совершенствование координационных способностей рекомендуется выполнять:
– в подготовительной части урока (тренировочного занятия)
– в первой половине основной части урока
– во второй половине основной части урока
– в заключительной части урока

При воспитании выносливости не применяются упражнения, характерным признаком которых является:
– максимальная активность систем энергообеспечения
– умеренная интенсивность
– максимальная интенсивность
– активная работа большинства звеньев опорно-двигательного аппарата

Какой метод характеризуется последовательным сочетанием в упражнении двух режимов работы мышц – изометрического и динамического?
динамических усилий
статических усилий
статодинамический
«ударный»

Что является результатом выполнения силовых упражнений с большим отягощением?
увеличение объема мышц
повышение уровня функциональных возможностей организма
укрепление опорно-двигательного аппарата
быстрый рост абсолютной силы

Для воспитания быстроты наиболее эффективными являются:
подвижные и спортивные игры
силовые упражнения, выполняемые в высоком темпе
упражнения, выполняемые с предельной или околопредельной скоростью
динамические упражнения

Сущность методов строго регламентированного упражнения заключается в том, что:
каждое упражнение строго направлено одновременно на совершенствование техники движения и на развитие физических способностей
они требуют строгой связи между запроектированной целью и конечным результатом физического воспитания
они определяют строгую организацию занятий физическими упражнениями
каждое упражнение выполняется в строго заданной форме и с точно обусловленной нагрузкой

Относительная сила – это
сила, проявляемая человеком в пересчете на 1 кг собственного веса
сила, проявляемая одним человеком в сравнении с другим
сила, приходящаяся на 1 см физического поперечника мышцы
сила, мышечной группы, проявляемая относительно других мышечных групп

В физическом воспитании и спорте основным методом при развитии быстроты двигательной реакции являются:
– метод круговой тренировки
– метод динамических усилий
– метод повторного выполнения упражнения
– игровой метод

Способность длительно выполнять работу умеренной интенсивности при глобальном функционировании мышечной системы называется:
– физической работоспособностью
– физической подготовленностью
– общей выносливостью
– тренированностью

В практике физического воспитания применяются прямой и косвенный способы изменения выносливости. Выберите из перечисленных ниже прямой способ изменения выносливости:
время бега на достаточно длинную дистанцию (например, 2000-3000 м)

Репозиторий ВГУ

время бега с заданной скоростью (например, 60, 70, 80 или 90% от максимальной) до начала ее снижения
предельное время педалирования на велоэргометре с заданной мощностью
время восстановления частоты сердечных сокращений до исходного уровня после стандартной нагрузки

Какое из физических качеств при чрезмерном его развитии отрицательно влияет на гибкость?

Выносливость сила быстрота координационные способности

Абсолютная сила – это:

максимальная сила, проявляемая человеком в каком-либо движении, независимо от массы его тела
способность человека преодолевать внешнее сопротивление
проявление максимального мышечного напряжения в статическом режиме работы мышц
сила, проявляемая за счет активных волевых усилий человека

Наиболее благоприятным (сенситивным) периодом развития силы у мальчиков и юношей считается возраст:

10–11 лет 11–12 лет от 13–14 до 17–18 лет от 17–18 до 19–20 лет

Наиболее благоприятным (сенситивным) периодом развития силы у девочек и девушек считается возраст:

10–11 лет от 11–12 до 15–16 лет от 15–16 лет до 17–18 лет 18–19 лет

Какая форма проявления скоростных способностей определяется по так называемому латентному (скрытому) периоду реакции?

скорость одиночного движения
быстрота двигательной реакции
частота движений
ускорение

Выберите из перечисленных ниже основную причину возникновения так называемого скоростного барьера при воспитании быстроты движений у занимающихся:

возраст занимающегося
образование достаточно устойчивых условно-рефлекторных связей между техникой упражнения и проявляющимися при этом усилиями
небольшой объем скоростных упражнений в рамках отдельного занятия
большой интервал отдыха между повторным выполнением упражнений скоростной направленности

Для развития общей выносливости наиболее широко применяются циклические упражнения продолжительностью не менее:

3–5 мин, выполняемые в анаэробном режиме
15–20 мин, выполняемые в аэробном режиме
7–12 мин, выполняемые в аэробно-анаэробном режиме
6–12 минут, выполняемые в аэробном режиме

Способность длительно выполнять конкретную механическую работу без снижения результата ее выполнения называется:

функциональной устойчивостью
тренированностью
работоспособностью
выносливостью

Можно ли совершенствовать координацию движений на фоне утомления? Выберите ответ:

– можно, потому что с утомлением объективно возникает необходимость более экономного выполнения движений
– нельзя, так как при утомлении сильно снижается четкость мышечных ощущений
– можно, так как утомление снимает координационную напряженность
– можно, потому что при утомлении повышается чувствительность участвующих в управлении двигательными действиями сенсорных систем

Под интенсивностью тренировочной нагрузки понимается...

напряженность работы и степень её концентрации во времени
протяженность выполняемой работы во времени
общее количество упражнений, выполненных в единицу времени
общая плотность тренировочного занятия

К чему относится понятие «объем» тренировочной нагрузки?

– к количеству работы, выполненной в единицу времени
– к продолжительности воздействия нагрузки или суммарному количеству работы, выполненной за время отдельного упражнения, серии упражнений, тренировочного занятия
– к средним значениям ЧСС или энерготратам в единицу времени
– к величине прилагаемых усилий, напряженности функций, силе воздействия нагрузки в каждый момент упражнения, степени концентрации работы по времени

Для воспитания каких качеств используется преимущественно круговая тренировка?

– для воспитания силовых способностей
– для воспитания общей и силовой выносливости
– для воспитания скоростных способностей
– для воспитания скоростной выносливости

Тренировочная нагрузка – это ...

степень физического утомления
суммарное количество тренировочных упражнений
степень функциональной активности, привносимая выполнением упражнений, а также степень переносимых при этом трудностей
функциональные сдвиги, достигнутые в результате выполнения интенсивных упражнений

Какова зависимость между объемом и интенсивностью нагрузки в отдельном упражнении?

графически она выражается гиперболой
графиком служит синусоида
зависимость обратнопропорциональная
зависимость линейная

Репозиторий ВГУ

Основными средствами технической подготовки спортсмена являются:
общеподготовительные упражнения
специально подготовительные упражнения
соревновательные упражнения
общеподготовительные, специально подготовительные и соревновательные упражнения
Как взаимосвязан «спорт» с «физической культурой»:
– неразрывно, так как он является ее составной частью (компонентом)
– физкультура и спорт – это относительно самостоятельные области социальной практики
– очень тесно, так как закономерностями использования физических упражнений у них общие
– никак, так как цели и задачи у них разные

Автор-составитель: преподаватель кафедры теории и методики физической культуры и спорта УО «ВГУ им. П.М. Машерова» А.А. Синютич

Репозиторий ВГУ