

Высшее образование

А.А. РУСАКОВ

ОСНОВЫ ТЕОРИИ СПОРТА

Курс лекций

Иркутск 2013

УДК 796.01(075.8)
ББК 75.1я73
Р 88

*Печатается по решению редакционно-издательского совета
ФБГОУ ВПП «ВСГАО»*

Рецензенты:

К.К. Марков доктор педагогических наук, профессор
В.Р. Кузкевич, кандидат педагогических наук, доцент

Русаков, А.А. Основы теории спорта [Текст] : учебное пособие / А. А. Русаков. Иркутск - Изд-во Восточно-Сибирская государственная академия образования Иркут. Гос. Пед. ун-та, 2013. - 142 с.

ISBN 978-5-85827-052-4

В учебном пособии раскрываются теоретические положения и методологические основы становления профессиональной готовности студентов. Анализируются современные подходы к пониманию спорта, спортивной тренировки, видам подготовки в спорте, организации соревновательной деятельности.

Текст пособия содержит необходимый минимум понятийного аппарата, который поможет студенту ориентироваться в информационном поле предмета.

Учебное пособие предназначено для студентов и преподавателей высших и среднеспециальных физкультурных учебных заведений, учителей и другим специалистов физического воспитания.

© Русаков А.А., 2013.

© ФБГОУ ВПО «Восточно-Сибирская
государственная академия образования»

Глава 1. СПОРТ

Тема 1. СПОРТ В СИСТЕМЕ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ, СТРУКТУРА СПОРТА, ФУНКЦИИ СПОРТА, ОРГАНИЗУЮЩИЕ ФАКТОРЫ СПОРТА

Спорт является неотъемлемой частью физической культуры и входит в структуру современного общества, его значение универсально, он имеет всеобъемлющий характер.

Спорт это исторически сложившаяся человеческая деятельность, основу которой составляют соревнования, а «продуктом» этой деятельности являются соревнования победители, спортивные результаты и достижения (Ю.Д. Железняк)

Спорт как многогранное общественное явление является сферой подготовки человека к трудовой деятельности, удовлетворение духовных запросов общества, упрочнения и расширения интернациональных связей, а также одним из важных средств этического и эстетического воспитания (Ж.К. Холодов).

Спорт – сфера социально-культурной деятельности как совокупность видов спорта, сложившаяся в форме соревнований и специальной практики подготовки человека к ним.

Спорт рассматривается как часть физической культуры, Основное отличие спорта от других видов физкультурной деятельности состоит в том, что спорт базируется на соревнованиях и выявляет победителя

В связи с этим, общепризнано рассматривать понятие «спорт» в узком и широком смысле (Л.П. Матвеев)

В узком смысле «спортом» правомерно называть собственно соревновательная деятельность, отличительными чертами которой являются:

- система соревновательной деятельности;
- унификация состава действий, посредством которых ведется состязания, условий их выполнения и способов оценки достижений, что закрепляется официальными правилами;
- регламентация поведения соревнующихся в соответствии с принципами неантагонистической конкуренции, которые имеют гуманный характер.

В широком смысле понятие «спорт» охватывает:

- собственно-соревновательную деятельность;
- специальную подготовку к ней;
- специфические межчеловеческие отношения и поведенческие нормы, складывающиеся на основе этой деятельности.

В спортивной деятельности выделяют базовую часть (соревнования) и специальные службы, обеспечивающие ее эффективность (Ю.Д. Железняк).

В структуру спорта, входят следующие части:

- спортивные соревнования и обеспечения их функционирования (правила, положения, календари соревнований, судьи, организаторы);
- спортивная тренировка;

- отбор спортсменов и подготовка резервов;
- научно и методическое обеспечение
- подготовка специальных кадров;
- материально-техническое обеспечение;
- организация и управление процессом функционирования соревнования и служб по его обеспечению.

Спорт в жизни общества имеет огромную общественную значимость, которая обуславливает многочисленностью его функций.

Разные авторы выделяют более 20 общественных функций спорта. Рассмотрим систему **функций спорта**, предложенную Ю.Д. Железняком:

Соревновательная функция как ведущая влечет за собой регистрацию спортивных результатов, выявлению победителей среди спортсменов и спортивных коллективов, ранжированию мест участников, позволяет определить уровень спортивной подготовленности, предлагает разработку системы подготовки спортсменов к соревновательной деятельности, выявление резервных возможностей человека в экстремальных условиях, установления связи с другими видами деятельности.

Воспитательная функция обеспечивает, с одной стороны, повышение эффективности тренировочного и соревновательного процесса (собственно для спорта), с другой - способствует воспитанию социально активной личности.

Функция повышения физической активности способствует подготовке к социально значимым видам деятельности и призвана содействовать всестороннему развитию человека, совершенствовать его физические и психические способности, расширять арсенал жизненно важных двигательных умений, повышать их надежность в сложных условиях, способствовать подготовке подрастающего поколения к трудовой и другим видам деятельности;

Оздоровительная функция – это укрепление здоровья людей, обеспечение активного отдыха, формирование здорового стиля жизни, эстетических взглядов, вкусов в области физической активности (рекреационно-оздоровительные аспекты).

Познавательная функция предполагает использовать спортивную деятельность в качестве модели для изучения максимальных возможностей человеческого организма при физических и психических нагрузках в экстремальных условиях, открывает широкие возможности для развития познавательных способностей человека.

Функция укрепления мира, улучшает взаимопонимания между странами и народами хорошо выражена П. Кубертенем в его оде спорту: «Ты устанавливаешь хорошие, добрые, дружеские отношения между народами. О спорт! Ты – мир!»

Зрелищная функция удовлетворяет стремление огромного количества людей посмотреть спортивное соревнования, показательные выступления ведущих спортсменов и т.д. В задачи этой функции входят вовлечение людей в спортивные зрелища, проведение просветительной работы в области спорта, привитие интереса к регулярным занятиям физическими упражнениями, внедрение заня-

тий спортом в образ жизни людей, использование спортивных зрелищ в интересах общества.

Экономическая функция заключается в обеспечении финансовыми средствами развития спорта внутри страны и установлении внешнеэкономических связей. В нашей стране источниками средств служат доходы от спортивных лотерей, проведения спортивных мероприятий, от промышленной, издательской, научной деятельности, рекламных услуг, выезда спортсменов, тренеров, специалистов по спорту за границу в коммерческих целях, привлечения спонсоров. В последние годы наблюдается тенденция развития профессионально-коммерческого спорта, основанного на законах бизнеса

Функция поднятия престижа заключается в том, что успехи в развитии спорта используются для повышения престижа страны, региона, клуба.

Структура организации спорта многогранна и имеет иерархический характер (осуществляется на международном, региональном, национальном, и т.д. уровнях).

На международном уровне насчитывается более 40 физкультурно-спортивных объединений в том числе: Комиссия по физической культуре и спорту при ЮНЕСКО, Международный совет физического воспитания и спорта, Международный олимпийский комитет и олимпийский конгресс; международные объединения по видам спорта (их более 180); и др.

На уровне региональных объединений – Ассоциация спортивных олимпийских комитетов Европы, Высший совет спорта Африки, Спортивная организация стран Центральной Америки и Карибского моря, Федерация азиатских игр и др.

Национальный спорт регламентируется различными физкультурно-спортивными комитетами и национальными федерациями по видам спорта.

Важное значение в спорте определяются **организующими факторами**, которые регламентируют ее деятельность. Среди них можно выделить:

1. *Правила соревнований* – документ, в котором четко определены условия соревновательной борьбы, способы фиксирования результата, определения победителя и распределения мест. Правила соревнований являются законом для спортсменов, судей, организаторов и руководителей, осуществляющих подготовку к соревнованиям, их материально-техническое обеспечение.

2. *Положения о соревнованиях* определяют цель и задачи соревнований, место и срок их проведения, характер руководства соревнованиями, требования к участникам, программу соревнований, способ проведения и определения победителей, формы документов и сроки их представления и др. Изменяя содержание положений, можно также влиять на различные стороны спорта.

3. *Календари соревнований* призваны упорядочить их по целям, задачам, месту и времени проведения, составу участвующих спортсменов, по затратам средств и др. Связь календарей всех видов соревнований – международного уровня до соревнований в организации – является важным условием эффективности всей системы соревнований.

4. *Классификационные системы* служат для определения уровней спортивной классификации. Они содержат нормативы и требования для присвоения спортсменам спортивных разрядов и званий. В нашей стране существует **Единая всероссийская спортивная классификация (ЕВСК)**. Она утверждается на 4 года (олимпийский цикл) и устанавливает:

1. Нормы и требования, выполнение которых необходимо для присвоения соответствующих спортивных званий и спортивных разрядов по видам спорта. Положением о Единой всероссийской спортивной классификации определяется содержание указанных норм, требований и условий, а также устанавливается порядок присвоения спортивных званий и спортивных разрядов по различным видам спорта.

2. Порядок присвоения квалификационных категорий спортивных судей и содержание квалификационных требований к кандидатам на присвоение данных категорий, а также права и обязанности спортивных судей устанавливаются Положением о спортивных судьях.

3. Для лиц, имеющих выдающиеся достижения и особые заслуги перед Российской Федерацией в области физической культуры и спорта, устанавливаются почётные спортивные звания.

Есть международные классификации (система А. Эло в шахматах, система данов в дзюдо, система поясов в карате). С помощью этих систем оцениваются подготовленность спортсменов различных регионов, организаций и ведомств, различных видов спорта и т.д. Такие системы стимулируют спортсменов и тренеров в стремлении повысить уровень мастерства.

Вопросы по теме:

1. Раскройте роль спорта в системе физической культуры.
2. Перечислите и дайте характеристику составным частям структуру спорта.
3. Дайте характеристику основным функциям спорта.
4. Структура организации спорта
5. Покажите значение организующих факторов спорта.

Тема 2. ТИПЫ СПОРТА

Тип спорта определяется его направленностью, целями и задачами, характером соревнований, содержанием подготовки спортсменов, иерархией функции спорта, деятельностью по его организации, управлению, развитию и др. Ю.Д. Железняк, Л.П. Матвеев и др. выделяют три основных типа спорта.

Спорт высших достижений. В нем выделяют некоммерческий, и профессионально-коммерческий спорт.

Цель подготовки спортсменов высших разрядов заключается в том, что спортсмены должны соответствовать параметрам командных и индивидуальных мировых моделей и иметь необходимую спортивную конкурентоспособность, обеспечивающую наивысшие достижения на международной арене.

В некоммерческом спорте высших достижений соревнования являются стержневой основой и итогом подготовки и с целевой установкой победить установить рекорд, занять призовое место, показать высокий результат.

Ведущие функции – соревновательная, престижная, зрелищная и воспитательная. В мировом спорте этот тип спорта – основной. Некоммерческий спорт высших достижений, несмотря на профессионализацию, остается сферой собственно спортивной деятельности, и не сводится к только экономическим отношениям.

Профессионально-коммерческий спорт базируется на соревнованиях с целевой установкой показать наивысший результат и получить вознаграждение.

Ведущие функции – соревновательная, зрелищная, экономическая и престижная функции.

В основе организации профессионально-коммерческого спорта лежат прибыли от самокупаемости, рекламы и других источников. В данном типе спорта спортивная деятельность для спортсменов является профессией. Их деятельность определена законодательством, они имеют свои профсоюзы, определенные трудовые права и гарантии в виде договоров, контрактов, пенсионного обеспечения.

Контингент спортсменов спорта высших достижений формируется в результате специальной системы отбора. Процесс подготовки и участия в соревнованиях круглогодичный многолетний.

Критерием оценки эффективности спорта высших достижений являются победы на международных соревнованиях, спортивные рекорды, призовые места. По этому критерию оценивается деятельность спортсменов, тренеров, обслуживающего персонала, спортивного клуба. Такой жесткий критерий приводит к острой конкуренции, стимулирующей мобилизацию всех ресурсов. При этом соревнования обеспечиваются самыми современными спортивными сооружениями и оборудованием, а спортсмены – экипировкой, квалифицированным судейством, необходимой аппаратурой и службой информации для спортсменов, тренеров, судей, зрителей.

Массовый спорт. Отличительной особенностью массового спорта является общедоступность широким массам населения, отсутствие специального отбора. Спортивный результат нивелируется и рассматривается как показатель уровня его физической подготовленности, а соревнования являются стимулом для повышения двигательной активности человека.

Цель массовых форм спортивных занятий – вовлечение в физкультурно-спортивные занятия широких слоев населения, вычитывание привычки к систематическим занятиям физическими упражнениями и способствованию внедрению здорового образа жизни.

Ведущие функции – воспитательная, повышения физической активности, оздоровительная, рекреационно-культурная и производственная.

В настоящее время апробируются различные формы организации массового спорта:

- обязательных физкультурных учебных занятий в образовательных учреждениях;
- обязательных физкультурных занятий в военных частях;
- физкультурно-оздоровительные кружки (любителей бега и оздоровительной ходьбы, лыжных прогулок, туристических походов, различных спортивных игр и т.д.), которые могут быть самостоятельными или организовываться под эгидой различных организаций;
- физкультурно-оздоровительные клубы (различные виды аэробики, тренажерные залы, плавательные бассейны и др.);
- организация массового спорта в системе производства (физкультурно-спортивные клубы на предприятиях и др.);
- физкультурно-массовые мероприятия (лыжня России, массовые пробеги, кросс Наций и др.);
- физкультурно-оздоровительные мероприятия по месту работы, учебы, жительства, отдыха.

Главное в массовом спорте – регулярные занятия по подготовке к соревнованиям, в самих соревнованиях – участие, стремление победить соперников, «победить себя», улучшить личный рекорд.

Критериями оценки эффективности массового спорта служат широта охвата населения занятиями спортом, регулярность тренировочных занятий, уровень физической подготовленности, вовлечение в занятия физическими упражнениями членов семьи, участие в соревнованиях семьями и т.д.

Детско-юношеский спорт решает две основные задачи:

- обеспечение спортивными резервами соответствующим модельным требованиям квалифицированных спортсменов, специфики вида спорта, возрастными возможностями юных спортсменов;
- вовлечение широких масс детей и подростков к активным занятиям спортом, так как физкультурная деятельность является эффективным средством решения образовательных, воспитательных и оздоровительных задач, а также профилактики негативных явлений в поведении детей школьного возраста.

Ведущие функции – соревновательная, воспитательная, повышения физической активности, познавательная, оздоровительная, рекреационно-культурная.

Основной критерий эффективности – массовость охвата и эффективность подготовки спортивных резервов.

В последнее время отдельными типами спорта стали выступать:

Любительский спорт – организуется и проводится когда спорт выступает в виде полностью любительского. Человек учится, работает и занимается спортом.

Ветеранский спорт – появился недавно и охватывает возраст с 25 – 90 лет. В соревнованиях участвуют люди, которые закончили заниматься «большим» спортом.

Инвалидный спорт (адаптивный) – содействует инвалидам испытывать чувство радости, полноты жизни, владение своим телом

Рекреационный спорт – существует для проведения рационального отдыха, восстановления.

Вопросы по теме:

1. Охарактеризуйте спорт высших достижений.
2. Охарактеризуйте массовый спорт.
3. Охарактеризуйте детско-юношеский спорт

Тема 3. ВИДЫ СПОРТА

В настоящее время существует более 20 различных вариантов классификация видов спорта основанных на различных принципах. Рассмотрим три наиболее часто используемых.

1. Классификация, предложенная Л.П. Матвеев, подразделяет виды спорта на группы по особенностям предмета состязания и характеру двигательной активности соревнующихся:

- виды спорта с предельной активной двигательной деятельностью, результаты которой зависят от собственных двигательных возможностей спортсменов и выявляются в процессе соревнования (бокс, борьба, гимнастика, плавание, гребля, легкая и тяжелая атлетика, спортивные игры и др.);

- виды спорта, основу которых составляют действия по управлению различными средствами передвижения, где спортивный результат, обусловлен внешними движущими силами и умением рационально пользоваться ими (мотоциклетный, автомобильный, парусный спорт);

- виды спорта, двигательная активность в которых жестко лимитирована условиями поражения цели из спортивного оружия (все виды стрельбы);

- виды спорта, где сопоставляется результаты модельно-конструкторской деятельности спортсменов (авиамоделный, автомоделный спорт);

- виды спорта, основное содержание состязаний в которых определяется характером абстрактно-логического обыгрывания соперника (шахматы и др.);

- многоборья, составленные из различных дисциплин, входящих в различные виды спорта (биатлон, служебные многоборья, спортивное ориентирование и др.).

2. Виды спорта могут быть классифицированы и по способу определения соревновательного результата. В этом случае обычно выделяется четыре группы (В. С. Келлер);

- виды спорта с метрическими измеряемыми результатами (легкая атлетика, плавание, тяжелая атлетика, велосипедный, лыжный, горнолыжный, конькобежный, стрелковый спорт);

- виды спорта, в которых спортивный результат оценивается в баллах в зависимости от красоты, сложности, точности и эффективности выполнения соревновательных программ(спортивная и художественная гимнастика, акробатика, прыжки в воду, фигурное катание на коньках, синхронное плавание), а также виды спорта, оценка в которых носит смешанный характер(например, прыжки на лыжах с трамплина);

- спортивные игры и единоборства, т.е. виды спорта, в которых лимитируется время соревновательной борьбы(футбол, хоккей, баскетбол, гандбол), конечный результат(волейбол, теннис) или характер поведения борьбы, когда победа может быть достигнута до истечения обусловленного правилами времени(нокаут в боксе, «чистая» победа в борьбе);

- комплексные виды спорта, для которых характерно компенсаторное взаимодействие и влияние на конечный результат каждого из включенных в комплекс видов деятельности(легкоатлетическое десятиборье и семиборье, современное пятиборье, биатлон, лыжное двоеборье, горнолыжное двоеборье).

3. Виды спорта, входящие в программы летних и зимних олимпийских игр (Олимпийская классификация видов). Эта классификация основана на учете основных закономерностей соревновательной и тренировочной деятельности в различных видах спорта, а также довольно – таки схожей спецификой нескольких видов спорта. В этой классификации виды спорта подразделяются на шесть групп:

- виды спорта с двигательной деятельностью циклического характера (плавание, гребля, беговые дисциплины легкой атлетики, велосипедный спорт);

- виды спорта, требующие преимущественного проявления скоростно-силовых качеств (прыжки, метания, тяжелая атлетика);

- виды спорта, преимущественно связанные с координацией движений (спортивная и художественная гимнастика, фигурное катание, прыжки в воду);

- единоборства (бокс, борьба и др.);

- спортивные игры (футбол, баскетбол, волейбол и др.);

- многоборья (лыжное двоеборье, легкоатлетические многоборье, современное пятиборье и др.).

Вопрос по теме:

Назовите основные классификации спорта.

Тема 4. УПРАВЛЕНИЕ В СПОРТЕ

Цель, объект и виды управления

Управление в спорте – это планирование и контроль хода тренировочного процесса и коррекция его в случае необходимости в соответствии с критериями его эффективности (Ю.Д. Железняк).

Важной стороной управления в спорте является принцип обратной связи: эффективность управления напрямую зависит от полноты и достоверности информации, которую получает управляющий объект об эффекте, достигнутом тем или иным его действием на управляемый объект.

В качестве путей получения информации от спортсмена к тренеру о постоянно изменяющихся возможностях спортсмена, колебания его функционального состояния используются пути обратных связей четырёх типов:

1) Сведения, идущие от спортсмена к тренеру (самочувствие, настроение, отношение к тренировке и т.п.).

2) Сведения о поведении спортсмена (величина тренировочной работы, её выполнение, ошибки и т.п.).

3) Данные о срочном тренировочном эффекте (величина и характер сдвигов в функциональных системах, вызванных тренировочной нагрузкой).

4) Сведения об отставленном и кумулятивном тренировочном эффекте (изменения в состоянии тренированности и подготовленности спортсмена).

Управление в спорте рассматривает на основе трех **положений** (Ю.Д. Железняк):

- спортивную тренировку можно рассматривать как процесс управления;
- управление в спорте предусматривает ряд последовательных действий тренера по отношению к объекту управления;
- поведения спортсмена вызывает ответные изменения в организме спортсмена (тренировочные эффекты).

Схематично управления тренировочным процессом можно представить следующим образом:

тренер – спортсмен – поведение – срочный эффект – кумулятивный эффект

Целью управления процессом подготовки является оптимизация системы всесторонней подготовленности спортсмена, развитие его тренированности, обеспечивающие достижение наивысших спортивных результатов.

Объектом управления в спортивной тренировке является поведение спортсмена – спортивная техника; состояние спортсмена (оперативное, текущее, этапное) – уровень и структура физической подготовленности; двигательная нагрузка – специфические двигательные воздействия.

В управлении процессом тренировки, в системе тренер-спортсмен предусматривает три группы **операций**:

- *сбор информации* о состоянии спортсменов, включая показатели всех видов подготовленности, реакции различных функциональных систем на тре-

нировочные и соревновательные нагрузки, параметры соревновательной деятельности и т. П.;

- *анализ полученной информации* на основе сопоставления фактических и заданных параметров, разработка путей планирования и коррекции тренировочной и соревновательной деятельности в направлении, обеспечивающем достижение заданного эффекта;

- *принятие и реализация решений* посредством разработки и внедрения целей и задач, планов, программ и т. П., обеспечивающих достижение заданного эффекта тренировочной и соревновательной деятельности.

Управление тренировочным процессом предусматривает комплексное использование **тренировочных систем**: спортивной тренировки и внутренировочных и внесоревновательных факторов.

1. Возможностей системы спортивной тренировки (закономерностей, принципов, положений, методов и средств и др.);

2. Внутренировочных и внесоревновательных факторов системы спортивной тренировки (специального инвентаря, оборудования и тренажёров, средств восстановления, климатических факторов, организационных моментов и др.).

В соответствии с задачами управления в процессе тренировки выделяют **виды управления и контроля**:

- *этапное*, обеспечивающее оптимизацию подготовки в крупных структурных образованиях тренировочного процесса (этапах многолетней подготовки, макроциклах, периодах);

- *текущее*, направленное на оптимизацию поведения спортсмена в микро- и мезоциклах тренировки, отдельных соревнованиях;

- *оперативное*, направленное на оптимизацию реакций организма, режима нагрузки и восстановление, характеристик двигательных действий при выполнении отдельных упражнений и их комплексов, программ тренировочных занятий.

Оперативное управление контроль

При **оперативном управлении** оценивается реакция организма спортсмена на отдельные упражнения и принимаются меры для достижения заданного тренировочного эффекта Данный вид управления предусматривает:

- достижение заданных характеристик двигательных действий;

- реакций функциональных систем организма при выполнении тренировочных упражнений и их комплексов.

В оперативном управлении используются показатели оперативного контроля, и на их основе разрабатывается:

- комплекс средств и методов способных стимулировать развитие соответствующих качеств и способностей, об их взаимодействии в занятии;

- оперативная коррекция, отдельных параметров тренировочной нагрузки (величина нагрузки при выполнении упражнений, продолжительности и характера пауз между ними и т. П.) с целью получения заданных реакций;

- направленное управление реакциями организма на отдельные упражнения с помощью различных дополнительных средств.

Оперативное управление является решающим при определении эффективности сформированности различных сторон подготовленности, (физической, технической, тактической). Управлению на основе данных оперативного контроля подвергаются основные параметры тренировочной нагрузки (продолжительность и количество отдельных упражнений, интенсивность работы при их выполнении, продолжительность пауз между отдельными упражнениями и т.п.). Для этого оцениваются различные показатели, отражающие реакцию на нагрузки организма спортсменов, их возможности.

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

Основная задача оперативного контроля – «экспресс – оценка» состояния спортсмена во время выполнения нагрузки в занятии сразу после его окончания. Контролируется срочный тренировочный эффект (СТЭ). Исследуется зависимость «доза – эффект» (О.И. Камаев).

При развитии различных видов силы величина нагрузки определяется с помощью контроля за максимальными силовыми проявлениями при выполнении различных силовых упражнений. Продолжительность пауз между упражнениями высчитывается по показателям, характеризующим состояние систем, несущих основную нагрузку при выполнении соответствующих упражнений.

При развитии различных видов выносливости широко принято оперативное управление интенсивностью работы по показателям ЧСС и количества лактата в крови.

В единоборствах, сложнокоординационных и скоростно-силовых видах спорта управление поведением спортсменов основывается на учете секундных реакций на физические нагрузки и направлено на оптимизацию поведения спортсменов в связи с их индивидуальными особенностями и особенностями поведения соперников

В спортивных играх управление поведением спортсменов в отдельных занятиях и соревнованиях осуществляется на основе оперативного анализа игровой деятельности посредством выявления основных ошибок в технике, тактике, в защите и нападении и т. Д.

Оперативное управление соревновательной деятельностью связано с постоянной информацией спортсмена об эффективности его действий. В различных видах спорта определена своя система оперативного управления.

В циклических видах (бег на средние и длинные дистанции, конькобежный спорт, лыжные гонки, велосипедный спорт и др.) корректировка своих действия происходит на основе объективно получаемой информации со стороны тренеров, судей, соперников и партнёров. В них спортсмен постоянно полу-

чают информацию о выдерживании смоделированного технико-тактического плана, указаний тренера по коррекции действий, сведения о выступлении основных соперников.

В игровых видах спорта (гандбол, хоккей, баскетбол, волейбол и др.) оперативное управление соревновательной деятельностью команд и отдельных спортсменов осуществляется тренерами за счет частых пауз, замены игроков дополнительных минутных перерывов.

В некоторых видах спорта возможности для оперативного управления соревновательной деятельностью ограничены ввиду скоротечности соревновательной деятельности (бег на короткие дистанции), или в силу затруднённости передачи информации (плавание).

Для эффективности оперативного управления широко используются современные технические средства, которые позволяют оперативно регистрировать и доводить до спортсмена необходимую информацию.

Текущее управление и контроль

Текущее управление направлено на оптимизацию структуры тренировочного процесса в микроциклах, мезоциклах, а также в отдельных соревнованиях или их серии.

Данный вид управления предусматривает разработку и реализацию сочетаний **факторов**, которые обеспечивают эффективные условия для полноценной адаптации организма спортсмена:

- характер и величину тренировочного воздействия;
- характер и целевую направленность соревновательных стартов;
- средств и методов направленного восстановления и стимуляции работоспособности,

В результате определяется режим нагрузок и отдыха в течение отдельного занятия, тренировочных микроциклов и мезоциклов, обеспечивающего условия, необходимые для адаптации организма спортсмена в нужном направлении.

К основным **условиям текущего управления** относятся:

- оптимальное соотношение занятий с различными (большими, значительными, средними и малыми) нагрузками, способными предъявлять к организму спортсменов требования, стимулирующие адаптационные процессы и способствовать протеканию этих процессов;

- рациональное соотношение в мезоциклах «нагрузочных» и восстановительных микроциклов, как основы для эффективной адаптации;

- оптимальное соотношение в микроциклах и мезоциклах работы различной преимущественной направленности, тренировочных и соревновательных нагрузок;

- направленное управление восстановительными и адаптационными процессами за счет комплексного применения педагогических и дополнительных средств (физических, фармакологических, психологических, климатических, материально-технических) и методов тренировки.

Текущий контроль проводится с целью оценки:

- эффективности работы различной преимущественной направленности;
- величины адаптационных тренировочных эффектов занятий с различными (большими, значительными, средними и малыми) нагрузками в течение дня или микроцикла;
- формирования процессов утомления спортсменов под влиянием нагрузок отдельных занятий;
- динамики протекания восстановительных процессов в организме спортсмена;

Это позволяет оптимизировать процесс спортивной тренировки в течение дня, микро- и мезоцикла, создать наилучшие условия для развития заданных адаптационных перестроек.

Реализация возможностей текущего управления осуществляется двумя путями:

1. Применением стандартных «блоков» из серий тренировочных занятий; типовых моделей тренировочных дней, микро- и мезоциклов; сочетаний тренировочных программ с восстановительными и стимулирующими средствами. Типовые структурные «блоки» тренировочного процесса в различных видах спорта и спортивных дисциплинах экспериментально разработаны и апробированы в практике подготовки спортсменов. Знание технологий построения этих «блоков», их сочетания и особенностей воздействия на организм спортсмена позволяет тренеру достаточно эффективно управлять его состоянием.

2. Использование постоянного текущего контроля за работоспособностью спортсмена, в частности:

- развитие процессов утомления и восстановления;
- приспособления к факторам тренировочного воздействия, возможностями основных функциональных систем;
- реакции на предельные стандартные нагрузки.

Этот путь позволяет оценить текущее состояние спортсмена и в соответствии с этим планировать величину и направленность нагрузок занятий, режим работы и отдыха в микроциклах, выбор наиболее эффективных средств тренировочного воздействия. Точность и эффективность использования текущего контроля требует дополнительных знаний, специальной аппаратуры, привлечения специалистов (физиологов, биохимиков и др.).

Этапное управление и контроль

Этапное управление направлено на обеспечение достижения целей и решение задач конкретного элемента в макроструктурных образованиях (микроцикла, периода или этапа).

Основными **факторами**, определяющими эффективность этапного управления, являются:

- наличием достоверных характеристик о степени тренированности и подготовленности, смоделированных на конкретный элемент макроструктуры;

- оптимальное соотношение в тренировочном процессе средств и методов решения задач спортивной подготовки;
- регулярный и объективный контроль за эффективностью процесса подготовки и его коррекции.

Структурными элементами этапного управления являются:

1. Модельные характеристики оптимальной структуры соревновательной деятельности и структуры тренированности и подготовленности в конкретном виде спорта или дисциплины, которые используются в качестве ориентира на определенной этапе спортивного совершенствования.

2. Оценка уровня спортивной подготовленности спортсмена (функциональных возможностей, тренированности и подготовленности, эффективности соревновательной деятельности и др.);

3. Сопоставление полученных индивидуальных данных с модельными как основы для выбора направлений работы и путей достижения заданного эффекта.

4. Разработка методики спортивного совершенствования на данном этапе подготовки (постановка частных задач и подбор эффективных средств и методов их решения в различных структурных образованиях процесса подготовки);

5. Поэтапное сравнение фактических и модельных результатов, планирование корректирующих воздействий и реализация достигнутого уровня подготовленности в соревнованиях.

После окончания цикла достигнутый эффект подготовки сопоставляется с плановыми характеристиками моделей соревновательной деятельности и подготовленности, после чего начинается очередной цикл этапного управления.

Эффективность этапного управления определяется достоверными (желательно количественными) характеристиками о структуре соревновательной деятельности и уровне подготовленности спортсмена, средствами этапного контроля, на основе которых разрабатываются модельные характеристики тренировочного процесса.

Основными задачами **этапного контроля** является

- всестороннее оценивания уровня развития различных сторон подготовленности;
- выявление недостатков подготовленности;
- определение дальнейших резервов совершенствования.

На основе полученных данных разрабатывают индивидуальные планы тренировочного процесса на тренировочный период или весь макроцикл.

Частота обследований при этапном контроле зависит от задач макроцикла, особенностей годового планирования, специфики вида спорта.

Общепринятая технология поэтапного контроля – обследования проводятся трижды в макроцикле – на первом и втором этапах подготовительного и в

соревновательном периоде. В случае, когда 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.

При анализе структуры соревновательной деятельности и соответствующей ей структуры подготовленности необходимо основываться на анализе факторов, определяющих уровень спортивных достижений в конкретном виде спорта, так как различные виды спорта имеют своеобразные требования к оптимальной структуре соревновательной деятельности и подготовленности

Система соревнований в различных видах спорта определяет управленческие решения при построении тренировочного процесса в различных структурных образованиях.

В системе соревнований в циклических видах спорта, особенно носящих сезонный характер (лыжные гонки, гребля и др.) прослеживается четкая периодизация периодов и создаются наиболее благоприятные условия для этапного управления.

Система соревнований в футболе с 9–10 месячным соревновательным периодом создаёт определенные сложности эффективной и всесторонней подготовки и полноценной соревновательной деятельности, затрудняет использование ряда закономерностей и принципов спортивной тренировки.

С ростом квалификации спортсменов, этапа многолетней подготовки, существенно меняется состав и направленность средств, способных оказать полноценное тренирующее воздействие.

Управление и контроль за характеристиками структуры тренированности и соревновательной деятельности можно отобразить как:

1. Планирование корректирующих воздействий – Установление и характеристики моделей тренированности и соревновательной деятельности.

2. Поэтапное сравнение фактических и плановых результатов – Диагностика индивидуальных функциональных возможностей спортсмена.

3. Планирование тренировочного процесса – Сопоставление индивидуальных данных с модельными.

4. Подбор средств и методов спортивной тренировки – Определение направлений работы и путей достижения заданного эффекта.

Вопросы по теме:

1. Раскройте понятие управление и контроль в спорте.
2. Покажите основные пути получения информации управления в спорте.
3. Назовите и охарактеризуйте операции в управлении процессом тренировки, в системе тренер-спортсмен.
4. Расскажите об особенностях оперативного управления и контроля в спорте.
5. Расскажите об особенностях текущего управления и контроля в спорте.
6. Расскажите об особенностях этапного управления и контроля в спорте.

Тема 5. КОНТРОЛЬ В СПОРТЕ

Основы контроля

В соответствии с необходимостью оценивать этапные, текущие и оперативные состояния спортсменов принято различать три вида контроля: этапный, текущий и оперативный.

Показатели контроля должны соответствовать следующим **требованиям:**

1. Соответствие специфики вида спорта.

Учет специфических особенностей вида спорта имеет большое значение для выбора показателей, используемых в контроле, так как специфических адаптационных реакций лимитируются различными функциональными системами в соответствии с характером соревновательной деятельности.

В скоростно-силовых видах спорта, связанных со способностью спортсмена проявлять кратковременные максимальные нервно-мышечные напряжения (легкоатлетические прыжки и метания, спринтерские номера программы в циклических видах спорта, тяжелая атлетика и др.) преимущественно используют показатели состояние нервно-мышечного аппарата, скоростно-силовых характеристик двигательной функции, проявляемых в специфических текстовых упражнениях.

В циклических видах спорта, связанных с развитием выносливости (номера программы на длинных и сверхдлинных дистанциях в беге, лыжных гонках, гребле, велосипедном спорте и др.) используют показатели, характеризующие состояние сердечно – сосудистой и дыхательной системы (кислород – транспортной системы), показатели обменных процессов, так как они наиболее достоверно характеризуют потенциальные возможности спортсменов в достижении высоких результатов.

В сложно-координационных видах спорта используется контроль координационные способности: точности воспроизведения пространственных, временных и силовых параметров специфических движений; способность к переработке информации и быстрому принятию решений; эластичность мышц, подвижность в суставах.

2. Соответствие квалификационным и возрастным особенностям.

Структура и содержание тренировочной и соревновательной деятельности основывается на квалификационных и возрастных особенностями занимающихся, что определяет содержание контроля – учет возраста спортсменов и уровня их квалификации.

Оценивая технического мастерства спортсменов невысокой квалификации в качестве критериев используются:

- широта и разнообразие освоенных двигательных навыков;
- способность к освоению новых движений;
- показатели мощности аэробной системы энергообеспечения.

При обследовании высококвалифицированных спортсменов в качестве критериев оценки берутся следующие показатели:

- при оценке технического мастерства – вариантности, рациональность стабильность техники, устойчивость к сбивающим факторам;
- при оценке аэробной производительности – экономичность, подвижность и устойчивость в деятельности аэробной системы энергообеспечения.

Таким образом, на разных этапах многолетней подготовки показатели, используемые в качестве контроля, должны быть адекватными уровню подготовленности и возрастным особенностям спортсменов.

3. Соответствие направленности тренировочного процесса.

Состояние тренированности спортсменов существенно изменяется в зависимости от направленности физических упражнений, характера тренировочных нагрузок в течение годового цикла тренировки.

В процессе контроля должны использоваться показатели, адекватные тренировочной деятельности, отвечающие специфике тренировочных нагрузок данного этапа тренировки, с целевой установкой оценки соответствующих физических способностей спортсменов

4. Информативность показателей.

В основу информативности заложена точность и достоверность оцениваемых качеств или свойств. Определение информативности показателей основано:

- на расчёте зависимости между достижениями в тестах и в соревновательных упражнениях (определение корреляции, коэффициента информативности);
- на расчёте статистической зависимости (корреляции) между контрольным показателем и критерием, имеющим достаточное основание в соревновательной дисциплине.

В случае если связь, между показателем и критерием является достоверно значимой, то этот показатель является информативным, то есть отобранные контрольные тесты отражают взаимосвязь между:

- параметрами различных показателей с уровнем спортивных результатов;
- структурой подготовленности и соревновательной деятельности в конкретном виде спорта.

5. Надежность показателей.

Надежность контрольно-оценочного инструментария в спорте, определяется соответствием результатов тестирования реальным изменениям в уровне исследуемого качества или свойства у спортсменов в условиях оперативного, текущего к этапного контроля.

Надежность тестов – это степень совпадения результатов при повторном тестировании одних и тех же спортсменов в одинаковых условиях (О.И. Камаев)

Нестабильность результатов при повторных измерениях происходит под влиянием следующих факторов:

- изменение состояния испытуемых (утомление, временной интервал мотивация и т.д. между тестами);

- изменения внешних условий (температура воздуха, ветер, влажность и др.);
- неконтролируемые изменения внешних условий аппаратуры (напряжение в электросети, присутствие посторонних лиц случайные ошибки измерения);
- замена одного экспериментатора другим.

Педагогический контроль

Педагогический контроль – это система мероприятий, обеспечивающих проверку запланированных показателей физического воспитания для оценки применяемых средств, методов и нагрузок (В.П. Губа).

Цель педагогического контроля – это определение связи между факторами воздействия и изменениями, происходящими у занимающихся состоянии здоровья, физического развития, тренированности, уровня спортивной подготовленности и т. Д.

Анализ полученных в ходе педагогического контроля данных дает возможность определить эффективность подбора средств, методов и форм занятий, при необходимости корректировать их в ходе педагогического процесса.

К таким необходимым данным относятся следующие:

- уровень технической подготовленности;
- уровень физической подготовленности;
- уровень моральной и психологической подготовленности;
- способность переносить тренировочные нагрузки;
- быстрота и полнота восстановления работоспособности спортсмена.

В практике спортивной тренировки используется пять видов педагогического контроля, каждый из которых имеет свое функциональное назначение.

1. *Предварительный контроль* предназначен для изучения состава занимающихся и определения готовности учащихся к предстоящим занятиям Данные предварительного контроля позволяют уточнить учебные задачи, средства и методы их решения. Он проводится в начале учебного года.

2. *Оперативный контроль* служит для получения информации о срочном тренировочном эффекте в формате одного учебного занятия с целью целесообразного чередования нагрузки и отдыха. Контроль за оперативным состоянием занимающихся осуществляется по таким показателям, как дыхание, работоспособность, самочувствие, ЧСС и др. Данные оперативного контроля позволяют своевременно регулировать нагрузку на занятии.

3 *Текущий контроль* проводится с целью определения реакции организма занимающихся на нагрузку после занятия (время восстановления работоспособности занимающихся после разных физических нагрузок). Анализ данные текущего состояния занимающихся позволяет планировать содержания ближайших занятий и величины физических нагрузок в них.

4 *Этапный контроль* предназначен для определения тренировочного кумулятивного эффекта, полученного на протяжении тренировочного периода. С

его помощью определяют правильность выбора и применения различных средств, методов, дозирования физических нагрузок занимающихся в мезоцикле.

5 *Итоговый контроль* проводится в конце годового или полугодового макроцикла для определения успешности выполнения модельного плана, степени решения поставленных задач, выявления динамики уровня спортивной подготовленности, положительных и отрицательных сторон учебно-тренировочного процесса и его составляющих. Данные итогового контроля являются основой для последующего планирования учебно-воспитательного процесса.

В практике физического воспитания применяются следующие **методы контроля:**

- педагогическое наблюдение;
- опросы;
- прием учебных нормативов;
- тестирование, контрольные и другие соревнования;
- простейшие врачебные методы;
- хронометрирование занятия;
- самоконтроль;
- определение динамики физической нагрузки на занятии по ЧСС и др.

Педагогическое наблюдение – сбор информации в ходе занятия за занимающимися (их поведение, проявление интереса, степень внимания, внешние признаки реакции на физическую нагрузку).

Метод опроса – получение информации о состоянии занимающихся на основании их собственных показателей о самочувствии до, во время и после занятий, об их стремлениях и желаниях.

Контрольные соревнования и тестирование позволяют получить объективные данные об уровне тренированности и степени спортивной подготовленности занимающихся, что позволяет оперативно внести изменения в содержание, методику занятий, физические нагрузки и т.д.

Самоконтроль – это система наблюдений спортсмена за своим здоровьем, функциональным состоянием, переносимостью тренировочных и соревновательных нагрузок, физической, технической и психологической подготовленностью. Самоконтроль дает информацию, дополняющую данные, полученные при обследованиях.

Сравнение результатов в предварительном, текущем и итоговом контроле, а также сопоставление их с модельными требованиями позволяют судить о степени решения соответствующих задач, о динамике спортивной подготовленности занимающихся за определенный период, что позволяет дифференцирование средств и методов учебно-тренировочного процесса и повышает объективность результатов спортивной подготовки.

Осуществляя учебно-тренировочный процесс, необходимо систематически проверять, оценивать и учитывать состояние здоровья занимающихся, уро-

вень их физического развития, результаты спортивной деятельности, мотивации, поведение.

Врачебный контроль

Требования, предъявляемые к организму спортсмена, столь велики, что необходим постоянный контакт тренера и врача, чтобы не допустить отрицательных воздействий на здоровье спортсменов высоких физических и психических нагрузок в процессе учебно-тренировочных занятий и соревнований, так как они нередко приводят к переутомлению, а порой к перетренированности.

В обязанности врача входит не только систематичный контроль за состоянием здоровья занимающихся, но и непосредственное участие в планировании тренировочного процесса, опираясь на методические основы и достижения современной спортивной медицины.

Основные задачи врачебного контроля:

- систематическое обследование занимающихся и своевременное выявление признаков утомления;
- проведение общеукрепляющих, профилактических, восстановительных и лечебных мероприятий;
- осуществление санитарно-гигиенического надзора за местами и условиями проведения учебно-тренировочных занятий и соревнований;
- медико-санитарное обслуживание учебно-тренировочных сборов и соревнований;
- контроль за питанием и витаминизацией во время учебно-тренировочных сборов;
- наблюдение и контроль за режимом учебно-тренировочных занятий и отдыха спортсменов;
- контроль за спортивным и лечебным массажем;
- участие в планировании учебно-тренировочного процесса группы и спортсменов-разрядников;
- проведение врачебно-спортивных консультаций с тренерами и спортсменами, санитарно-просветительной работы с занимающимися и желательно с родителями.

Врачебный контроль осуществляется в виде обследований:

1. *Углубленное медицинское обследование (УМО)* проводится дважды (в начале и в конце учебного года) в условиях врачебно-физкультурных диспансеров с привлечением специалистов разных профилей; оцениваются состояния здоровья и физического развития, уровень функциональных и резервных возможностей; по этим показателям вносятся коррективы в индивидуальные планы подготовки (уточняются объемы и интенсивность нагрузок, сроки изменений тренировочного режима, даются рекомендации по профилактике, восстановительным мероприятиям, лечению, мерам повышения витаминной обеспеченности).

2. *Этапное комплексное обследование (ЭКО)* проводится 3-4 раза в годичном тренировочном цикле во время и после выполнения физических нагрузок для оценки общей и специальной работоспособностей, используется для контроля за состоянием здоровья, динамикой тренированности спортсмена и оценки эффективности системы подготовки, рекомендованной по результатам УМО. По результатам этапного обследования, при необходимости вносятся поправки, дополнения, частичные изменения.

Средствами врачебного этапного контроля являются измерения частота сердечных сокращений, артериального давления, проводятся орто-клинопробы, электрокардиография, тремография, рефлексометрия, различные корректурные пробы, стабиллография и др.

3. *Текущее обследование (ТО)* проводится в дни больших тренировочных нагрузок для получения информации о ходе тренировочного процесса, функциональном состоянии организма спортсмена, эффективности применяемых средств восстановления.

В связи с тем, что в ходе учебно-тренировочного процесса необходима уверенность в том, что занятия в избранном виде спорта не вызывают негативных проявлений и последствий, врачебный контроль должен осуществляться постоянно, систематически. Профессионально грамотное использование в процессе многолетней подготовки данных всех видов обследований помогает отслеживать динамику показателей состояния здоровья, физического развития и функциональной подготовленности спортсменов, дает возможность проследить, как переносятся тренировочные и соревновательные нагрузки, корректировать их интенсивность и объемы, а при необходимости – своевременно принимать лечебно-профилактические меры, проводить повторные обследования и консультации с врачами-специалистами.

Психологический контроль

Психологический контроль – это специальная ориентация и использование методов психологии для оценки тех психических явлений (качеств) спортсменов или спортивных групп, от которых зависит успех спортивной деятельности (В.А. Селуянов).

Цель психологического контроля – используя методы психологии оценить возможностей спортсмена при занятии данным видом спорта (проблема отбора), в конкретном тренировочном цикле, занятии или соревнованиях.

Задачи психологического контроля – изучение спортсмена и его возможностей в определенных условиях спортивной деятельности:

- особенности проявления и развития психических процессов;
- психические состояния (актуальные и доминирующие);
- свойства личности;
- социально-психологические особенности деятельности.

Психологический контроль дает возможность составить психологический портрет спортсмена и выработать программу психологической коррекции поведения.

Доминирующей сущностью психологического контроля является определение индивидуальных особенностей личности спортсмена, указывающих на способность или ограниченную возможность в достижении высокого уровня спортивного мастерства. Результаты психодиагностики используются для коррекции и индивидуализации подготовки спортсменов, и для спортивного отбора.

Контроль за факторами внешней среды

Важным компонентом контроля в спорте является необходимость учета условия, в которых приходила соревновательная деятельность, а также в процессе выполнения контрольных нормативов и тренировочных программ.

В практике бывают случаи, когда спортсмен/команда не смогли полностью реализовать высокий уровень спортивной подготовленности из-за негативных внешних факторов.

К таким **факторам** относятся:

- климат конкретной географической местности и степень адаптации спортсмена к этим условиям (температура и влажность окружающей среды, атмосферное давление, направление ветра, солнечная радиация);
- состояние спортивного сооружения или соревновательных трас (их покрытие, освещенность, размеры, микроклимат, условия скольжения по 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, условия размещения, питания и отдыха спортсменов.

Только оценив влияние этих внешних факторов на ход соревновательной и тренировочной деятельности, можно составить полное представление об уровне подготовленности спортсмена.

Вопросы по теме:

1. Перечислите и охарактеризуйте требования к показателям контроля.
2. Дайте характеристику педагогическому контролю.
3. Дайте характеристику врачебному контролю.
4. Дайте характеристику психологическому контролю.
5. Покажите основные факторы внешней среды, оказывающие влияния на уровень спортивного результата.

Тема 6. ПРОГНОЗИРОВАНИЕ, ПЛАНИРОВАНИЕ И УЧЕТ В СПОРТЕ

Прогнозирование в спорте

Прогнозирование в спорте - форма научного предвидения тенденций, перспектив и явлений в будущем на основе имеющегося опыта и знаний аналогичных событий, происшедших в прошлом (А.А. Васильков).

В прогнозировании используется ряд методов.

- экстраполяции - прогнозирование на основе знания исходного состояния.

- моделирования (тренировочного и соревновательного процесса, развития физических качеств и совершенствования технико-тактических действий).

- экспертных оценок - комплексные показатели различных сторон развития, состояния и подготовленности.

- исследования динамики развития явления (результата, техники, тактики и др.) за последнее время.

Основой прогнозирования является метод экстраполяции, когда на основе одной известной стороны (части) явления распространяются выводы на другие его части и о целостном процессе (явлении) или его окончании.

Прогнозирование исследует:

1. Перспективы развития системы спортивной подготовки, техники и тактики, спортивных результатов и рекордов.

2. Перспективы роста спортивного мастерства и достижение высших показателей отдельным спортсменом.

Точность прогнозов тем выше, чем короче период, на который они составляются. Однако особо значима разработка именно долгосрочного прогноза.

По времени **прогнозирование в спорте** имеет разделы:

- краткосрочные (от нескольких минут, часов и дней);

- среднесрочное (недели, месяц);

- долгосрочное (1-4 года);

- сверхдолгосрочное (6-20 лет).

1. *Краткосрочное прогнозирование* направлено на предвидение изменений функционального состояния организма спортсмена на предлагаемые нагрузки, определение возможности соперника в отношении технико-тактических действий. Это вид прогнозирования решает задачи на тренировке, соревновании и опирается на данные оперативного и текущего контроля.

2. *Среднесрочное прогнозирование* направлено на определение наиболее вероятных темпов развития тренированности, эффективных средств и методов, построения тренировки в макроциклах, периодах и

этапах. Среднесрочное прогнозирование предусматривает:

- определение особенностей формирования спортивной подготовленности в конкретном виде спорта;
- прогноз развития адаптации и дезадаптации применительно к различным составляющим спортивного мастерства;
- определение наиболее эффективного соревновательного режима и распределения сил в ближайших и главных соревнованиях;
- выявление и характеристика наиболее вероятных противников в соревновании.

3. *Долгосрочное прогнозирование* (1-4 года) решает следующие задачи:

- отбор перспективных спортсменов;
- мотивацию спортсмена на достижение высоких результатов в конкретной дисциплине или амплуа (в играх);
- ориентация на перспективные технико-тактические модели соревновательной деятельности с учетом индивидуальных особенностей спортсмена;
- выбор оптимальной структуры тренировочного процесса, динамики и направленности нагрузок, вероятностных компонентов подготовленности спортивного мастерства;
- определение наиболее эффективных технико-тактических решений (единоборства, сложно-координационные виды, спортивные игры), способных оказаться неожиданными для соперников;
- изучение условий и режима предстоящих соревнований (климатические, особенности судейства, спортивного инвентаря и оборудования и др.);
- изучение характеристик основных конкурентов, (технико-тактического арсенала, физической и психической подготовленности, особенности соревновательной деятельности);
- прогнозирование спортивного результата победителя соревнований и характеристики его подготовленности.

4. *Сверхдолгосрочное прогнозирование* (6-20 лет и более) направлено на:

- определение тенденции совершенствования методик подготовки спортсменов;
- определение тенденции изменения структуры соревновательной деятельности, правил соревнований и судейства;
- определение тенденции совершенствования материально-технического оснащения спортсмена при подготовке и проведении соревнований;
- ориентацию спортсмена на достижение высоких результатов в конкретной дисциплине или амплуа (в играх);
- ориентацию на перспективные технико-тактические модели сорев-

новательной деятельности с учетом индивидуальных особенностей спортсмена;

- определение оптимальной структуры тренировочного процесса, динамики и направленности нагрузок, вероятностных компонентов подготовленности спортивного мастерства;

- выбор наиболее эффективных технических решений (сложно-координационные виды, единоборства, игры), способных оказаться неожиданными для соперников;

- выявление состава основных конкурентов, изучение их технико-тактической оснащённости, физической и психической подготовленности, особенности соревновательной деятельности;

- изучение условий и режима предстоящих соревнований (климатические, особенности судейства, спортивного инвентаря и оборудования и др.);

- определение спортивного результата победителя соревнований и характеристики его подготовленности.

4. *Сверхдолгосрочное прогнозирование* (6-20 лет и более) решает задачи определения:

- тенденции совершенствования методики подготовки спортсменов;

- тенденции изменения структуры соревновательной деятельности, правил соревнований и судейства;

- тенденции совершенствования материально-технического оснащения спортсмена при подготовке и проведении соревнований;

- тенденции совершенствования процессов восстановления в спорте, продления спортивного долголетия, медико-биологического и психолого-педагогического обеспечения и контроля.

Научное прогнозирование в указанных направлениях позволяет:

- концентрировать материальные и финансовые ресурсы в наиболее перспективных направлениях развития видов спорта и дисциплин;

- заблаговременно подготовить необходимые кадры нужной квалификации;

- совершенствовать систему организации и управления спортивной деятельностью в регионах и стране;

- совершенствовать систему подготовки судей, правил соревнований и судейства;

- выявить направления, по которым будет идти совершенствование спортивного инвентаря и оборудования;

- мотивировать труд спортсменов и тренеров;

- концентрировать научные исследования в наиболее перспективных направлениях, обеспечивающих повышение эффективности тренировочного процесса и соревновательной деятельности.

Вопросы по теме:

1. Назначение прогноза в спорте.
2. Характеристики научного прогноза в спорте.
3. Виды научного прогноза в спорте.
4. Характеристика краткосрочного прогноза в спорте.
5. Характеристика среднесрочного прогноза в спорте.
6. Характеристика долгосрочного прогноза в спорте.
7. Характеристика сверхдолгосрочного прогноза в спорте.

Планирование и учет в спорте

Планирование - это разработка конкретной системы средств и методов на определенный период спортивной подготовки (А.А. Васильков).

Планирование представляет собой составление индивидуальной программы спортивной подготовки с учетом особенностей и квалификации спортсмена, которая строится на основе учебных программ по видам спорта на этапах многолетней подготовки, для СДЮШОР и ДЮСШ

Обязательным компонентом планирования является систематический и достоверный учет, с помощью которого проводится сравнительный анализ запланированного и реализуемого материала спортивной подготовки, выявляются и устраняются причины отклонения от программы.

В структуре планирования выделяются два взаимопределяющих компонента: собственно разработка планов и мероприятий организации и контроля за выполнением тренировочного процесса.

В спортивной практике выделяют следующие этапы планирования (Л.П. Матвеев):

- первый - составление объективных прогнозов дальнейшего развития составляющих разделов подготовленности, спорта в целом и отдельных дисциплин;

- второй - определение основного направления планов, проблем, конкретных заданий по основным показателям подготовки.

В спорте существует перспективное, текущее и оперативное планирование (Л.П. Матвеев, А.А. Васильков).

Перспективное планирование (период от 2 до 15 лет и более) и решает следующие задачи:

- занимается составлением планов многолетней подготовки;
- постепенное усложнение учебно-тренировочного процесса по годам обучения;

- развития материально-технической базы;

- подготовки кадров;

- развития направлений в науке.

Текущее планирование (период до одного года) занимается планированием годичного цикла подготовки и прогноза на текущий год.

При годовичном планировании применяются два варианта:

Первый вариант - обычный, в котором следующий порядок периодов: подготовительный–соревновательный–переходный, с постепенным увеличением нагрузки в подготовительном периоде и снижением нагрузки в переходном.

Второй вариант - со сложной структурой соревновательного периода (проведением нескольких; последовательных соревнований):

- двухпиковые, в котором следующий порядок периодов: подготовительный–соревновательный–подготовительный–соревновательный переходный,

- трехпиковые, в котором следующий порядок периодов: подготовительный–соревновательный–подготовительный–соревновательный–подготовительный–соревновательный переходный,

- многопиковые, в котором порядок периодов, как и в обычном, но в соревновательном периоде нагрузка волнообразная, в зависимости от главных стартов (матчей, встреч, забегов и т.д.).

На выбор вариантов годовичного планирования тренировок влияют вид спорта, квалификация спортсменов, этап многолетней тренировки и другие факторы. Например, в спортивных играх, где большой соревновательный период в основном применяется многопиковое планирование, в отдельных дисциплинах легкой атлетики (по которым проводятся и зимние и летние соревнования) двухпиковый, в сезонных видах спорта (лыжи, гребля) используется однопиковый годовичный цикл с тремя периодами подготовки и т.д.

Оперативное планирование связано с планированием микроциклов, отдельных занятий. Этот вид планирования решает задачу определения уровня физической, технической, тактической подготовленности спортсмена, анализируя различные показатели, отражающие возможности организма, реакции на отдельные виды физических упражнений, продолжительность пауз между ними.

Эффективность планирования во многом зависит от оперативности контроля всех сторон спортивной подготовки. Для этого используются Современные технические средства, которые позволяют получать и доводить до занимающихся информацию о динамических и кинематических характеристиках движений, реакции основных функциональных систем, их соответствии заданным характеристикам. На основе анализа полученной информации своевременно корректируются индивидуальные нагрузки, использование тренировочных средств.

Вопросы по теме:

- 1.Что такое планирование в спорте?
- 2.Основа планирования в спорте.
- 3.Виды и характеристики планирования в спорте.
- 4.Назначение учета в спорте.
- 5.Связь планирования и учета в спорте.

Тема 7. МОДЕЛИРОВАНИЕ В СПОРТЕ

Основные характеристики моделирование в спортивной тренировке

Для оптимизации процесса управление спортивной тренировкой необходимо использование различных моделей. В методологии спорта выделяют две основные группы моделей (Н.П. Бубнов, В.П. Губа и др.).

В первую группу входят:

- модели, отражающие продолжительность и динамику становления спортивного мастерства в многолетнем плане, а также в пределах тренировочного года и макроцикла;
- модели крупных структурных образований тренировочного процесса – этапов многолетней подготовки, макроциклов и периодов подготовки;
- модели тренировочных этапов, мезо- и микроциклов;
- модели тренировочных занятий и их частей;
- модели отдельных тренировочных упражнений и их комплексов.

Во вторую группу входят:

- модели, характеризующие основные стороны подготовленности спортсмена.
- модели, характеризующие структуру соревновательной деятельности, необходимой для достижения заданного результата;
- морфофункциональные модели, отражающие морфологические особенности организма и возможности отдельных функциональных систем, обеспечивающих достижение заданного уровня спортивного мастерства;

Алгоритм процесса моделирования предполагает выполнения определенных действий (В. В. Петровский):

- изучение вопросов, для решения которых могут быть использованы модели, выяснить пути их применения и возможные ограничения;
- определение степени детализации модели (число параметров, включаемых в модель, характер связи между ними и виды управляющих воздействий на систему);
- определение продолжительность времени моделирования, которое должно быть достаточно для того, чтобы успели проявиться все характерные признаки данного явления.

Следовательно, при разработке моделей нужно иметь четкое представление о:

- сложности моделируемых объектов, явлений и процессов;
- структурную и функциональную взаимосвязь моделей, относящихся к различным сторонам тренировочного процесса;
- необходимость преимущественно количественного выражения основных характеристик моделей.

Например, разрабатывая модельные характеристики подготовленности и соревновательной деятельности надо ориентироваться на показатели, характеризующие сформированность соответствующих качеств и способностей, под-

лежащих целенаправленному воздействию тренировочными и соревновательными средствами.

Разрабатывая модельных характеристик подготовленности и соревновательной деятельности желательно выражать их количественных характеристиках, конкретизировать применительно не только к виду спорта и его отдельной дисциплине, но и к конкретному спортсмену. Так же необходимо предусмотреть возможность использования нескольких вариантов моделирование отдельных параметров различных структурных образованиях тренировочного процесса или в зависимости от состояния организма спортсмена в различных стадиях соревновательной деятельности.

Разработки количественных показателей, характерных для заданного уровня спортивного мастерства

При разработке количественных показателей, характерных для заданного уровня спортивного мастерства в настоящее время выделяется три различных подхода к этому вопросу.

2. Усреднением данных ведущих спортсменов с указанием индивидуальных различий и диапазона возможных корреляций.

Например, моделируя соревновательной деятельности циклических видов спорта, используют метод усреднения показателей работоспособности спортсменов на различных участках дистанции. Однако следует отметить, что существует ряд тактических вариантов преодоления дистанции, которые определяются индивидуально для каждого спортсмена в зависимости от особенностей его подготовленности и условий соревнований.

2. Изучение значительной совокупности спортсменов различной квалификации, установлением зависимости между уровнем спортивного мастерства и динамикой изменений того или иного показателя, последующей экстраполяцией полученных данных до уровня заданного результата.

3. Получение жестких количественных параметров. В основе этого подхода лежит метод регистрации максимально доступных величин того или иного показателя у отдельных выдающихся спортсменов, которые используются в качестве модельных характеристик. По разнице между данными, полученными у конкретного спортсмена, и модельными величинами выявляются резервы дальнейшего совершенствования.

Однако, используя этот подход, игнорируется индивидуальная структура подготовленности и соревновательной деятельности, которая, наряду с наличием параметров, достигших предельных величин, предполагает наличие параметров с умеренным уровнем развития, обычно отрицательно связанных с первым

При разработке модельных характеристик этапов многолетней подготовки, макроциклов и периодов тренировки, с целью достижения высокого уровня спортивных результатов, необходимо соблюдать основных закономерностей становления спортивного мастерства.

Модели тренировочных этапов, мезо- и микроциклов должны строиться на основе механизмах долговременной адаптации организма спортсмена, зако-

номерностях взаимодействия величины нагрузки и восстановления, стимулирование адаптационных процессов и создание условий для их трансформации в структурные и функциональные преобразования в организме спортсмена.

Модели тренировочных занятий строятся на основе закономерностей взаимодействия различных тренировочных упражнений, особенностях протекания процессов утомления и восстановления, поддержания высокого уровня работоспособности и заданных характеристик нагрузки.

В основе разработки моделей отдельных тренировочных, упражнений и их комплексов лежат сведения учета механизмов срочной адаптации, а также параметрах тренировочной нагрузки, оптимальных для направленного совершенствования различных составляющих подготовленности (интенсивности работы, продолжительности отдельных упражнений и их комплексов, продолжительности и характера пауз между упражнениями, общего числа упражнений).

Модели подготовленности

Модели подготовленности определяют:

- резервные достижения плановых показателей соревновательной деятельности;
- основные направления совершенствования подготовки;
- оптимальные уровни развития различных сторон подготовки у спортсменов,
- отношение между различными сторонами подготовленности спортсменов.

Модели подготовленности могут быть подразделены на два уровня.

Первый уровень – модели отражающие структуру подготовленности в зависимости от специфики вида спорта и особенностей его конкретной дисциплины.

Например: модель функциональной подготовленности пловцов вольного стиля высокой квалификации можно представить, основываясь на периодах цикла:

- 1.- динамика внутренних колебаний скорости;
- 2 – величина усилий и гребок правой рукой;
- 3 – величина усилий и гребок левой рукой;
- 4 – моменты взаимодействия двух рук (двойная опора);
- 5 – динамика угловых перемещений в локтевом суставе правой руки;
- 6 – динамика угловых перемещений в локтевом суставе левой руки;
- 7 – момент удара левой ногой (нижнее положение);
- 8 – момент удара правой ногой;
- 9 – момент входа и выхода из воды кисти левой руки;
- 10 – момент входа и выхода из воды кисти правой руки.

На основе этих моделей определяются общие направления спортивного совершенствования в соответствии со значимостью различных характеристик параметров спортивной подготовленности.

Второй уровень – модели подготовленности, основанные на конкретных достижениях определенных сторон подготовленности.

Например: модельных характеристик бегунов высокого уровня на дистанцию 400 м можно представить следующим образом.

Показатели	Мужчины	Женщины
Рост	185 ± 2	170 ± 2
Масса тела, кг	77 ± 2	57 ± 2
Скоростные способности		
30 м со старта, с	3,70 – 3,80	4,00 – 4,10
30 м с хода, с	3,20 – 3,30	3,50 – 3,60
100 м со старта	10,3-10,5	11,2-11,4
100 м с хода	10,2-10,4	11,1-11,3
Скоростно-силовые способности		
Прыжок в длину с места, м	3,00 – 3,20	2,40 – 2,60
Тройной прыжок с места, м	9,30 – 9,10	8,57 – 8,30
Специальная выносливость		
Коэффициент скоростной выносливости (разница между средней скоростью на 100 м и на 200м)	0,1 – 0,2	0,15 – 0,25
Коэффициент специальной выносливости (разница между средней скоростью на 100 м и на 400 м)	0,9 – 1,0	1,0 – 1,1
В беге на 400 метров время бега на последних 100 м	12,1-12,3	12,6-12,8

Данные модели, ориентируются на достижение конкретных уровней конкретных сторон подготовленности, основаны на сопоставлении индивидуальные данные конкретного спортсмена с характеристиками модели спортсменов высокого уровня, оценить сильные и слабые стороны его подготовленности и, исходя из этого, планировать и корректировать тренировочный процесс, подбирать средства и методы воздействия.

Используя эти характеристики, выявляются сильные и слабые стороны подготовленности спортсменов с целью разработки наиболее эффективных программ дальнейшего её совершенствования, а также прогнозируются возможности достижения определенных результатов по отдельным параметрам

Модели соревновательной деятельности

Модели соревновательной деятельности, достижение которых связано с выходом спортсмена на уровень заданного результата, является тем системообразующим фактором, который определяет структуру и содержание процесса подготовки на данном этапе спортивного совершенствования.

При формировании моделей соревновательной деятельности выделяют наиболее существенные для данного вида спорта характеристики соревновательной деятельности, которые носят относительно независимый характер. Применительно к различным группам видов спорта целесообразно ориентироваться на следующие важнейшие характеристики соревновательной деятельности.

1. Циклические виды спорта с проявлением выносливости:

- график прохождения дистанции (время и скорость прохождения отдельных отрезков);
- темп движений на отдельных отрезках дистанции;
- длина «шага» на этих отрезках;
- разница между измеряемыми характеристиками на отдельных отрезках дистанции.

2. Циклические спринтерские виды спорта:

- график прохождения дистанции (время и скорость прохождения отдельных отрезков, в том числе старта, стартового ускорения, финиша);
- темп движений на отдельных отрезках дистанции;
- длина «шага» на этих отрезках;
- максимальная скорость на дистанции.

3. Скоростно-силовые виды спорта (на примере прыжков и метаний):

- характеристика разбега, разгона снаряда (его величина; количество шагов, поворотов; скорость на последнем шаге, повороте и др.);
- направление финального усилия (угол подъёма, выпуска снаряда, угол отталкивания и др.).

4. Сложнокоординационные виды спорта:

- количество элементов высшей сложности;
- количество сверхсложных элементов;
- коэффициент трудности;
- средняя оценка на главных соревнованиях.

5. Единоборства:

- эффективность атакующих и защитных действий;
- активность атакующих и защитных действий;
- объём атакующих и защитных действий;
- разнообразие атакующих и защитных действий.

6. Спортивные игры:

- эффективность атакующих и защитных действий;
- активность атакующих и защитных действий;
- разнообразие атакующих и защитных действий.

7. Стрелковые виды спорта:

- результаты по сериям;
- время удержания;
- время прицеливания;
- количество вскидков (в первой и последней сериях);
- разброс от среднего;

- сохранение средней точки попадания.

8. Многоборье:

- соотношение очков в разных видах многоборья;

- компоненты соревновательной деятельности в отдельных видах многоборья.

В качестве примера обобщённых моделей соревновательной деятельности в беге на дистанцию 100 м могут служить модели для результата 9,90 с, разработанные на основе анализа выступлений сильнейших спринтеров мира 2001 – 2010 гг. (А.А. Андреев).

Оценка специальной беговой подготовленности спринтера

Показатели				
30м с хода, с	20 м со старта, с	60 м со старта, с	100 м со старта ($\pm 0,1$ с)	200 м со старта($\pm 0,2$ с)
2,4	3,4	6,3	9,8	19,8
2,5	3,5	6,4	9,9	20,0
2,6	3,6	6,5	10,0	20,4
2,7	3,7	6,6	10,3	21,0
2,8	3,8	6,7	10,5	21,4
2,9	3,9	6,85	10,8	22,0

Обработка материалов большого числа соревнований позволила разработать усредненные модели времени прохождения отдельных участков дистанции. Например: модельные характеристики соревновательной деятельности применительно к плаванию на дистанции 100 м различными способами (мужчины) (Т.Ж Абселямов).

Модельные характеристики прохождения отдельных участков соревновательной дистанции 100 м

Способ плавания	Прогнозируемый результат, с	Стартовый участок (10 м), с	Поворотный участок (15 м), с	Скорость, м/с
Вольный стиль	54,0	3,922	7,956	1,781
	48,0	3,652	7,076	2,010
На спине	59,0	4,962	9,007	1,666
	54,5	4,270	8,026	1,742
Брасс	1.08,0	4,076	10,114	1,394
	1.01,0	3,130	8,854	1,525
Баттерфляй	58,0	4,018	8,884	1,692
	52,0	3,696	7,678	1,876

В игровых видах спорта и единоборствах соревнования моделируются в зависимости от задач на конкретные соревнования, специфичной технико-тактической подготовленности соперника, его индивидуальных предпочтений в соревновательной деятельности.

Обобщенные модели соревновательной деятельности дают основание для построения групповых и индивидуальных моделей, в основе которых лежит анализ функциональной, физической и технико-тактической подготовленности спортсмена, его психологических особенностей, ситуации, сложившейся в соревнованиях. Важно отметить, что бывают случаи, когда групповых и индивидуальных моделей, существенно отличаются от обобщённых

Морфофункциональные модели

При разработке морфофункциональных моделей необходимо учитывать показатели, отражающие морфологические особенности организма, определяющие способность к достижению высоких результатов в конкретных видах спорта и возможности его важнейших функциональных систем.

Морфофункциональные модели могут быть подразделены на три группы. Первая группа – модели, способствующие выбору общей стратегии процесса спортивного отбора, спортивной ориентации и процесса подготовки. Например: обобщённая модель функциональной подготовленности у велосипедистов высокого класса различной специализации.

Показатели	Вклад различных компонентов (в процентах)	
	Индивидуальная гонка (шоссе)	Гонка на 4 км (трек)
Анаэробная мощность	2 – 3	20 – 25
Анаэробная ёмкость	2 – 3	15 – 20
Аэробная мощность	25 – 30	25 – 30
Аэробная ёмкость	25 – 30	-
Подвижность (вработываемость)	5 – 10	15 – 20
Экономичность	15 – 20	5 – 10
Устойчивость	15 – 20	5 – 10

Вторая. Группа – модели, ориентирующие на достижение конкретных уровней совершенства тех или иных компонентов функциональной подготовленности спортсменов.

Например: модель оптимального уровня функциональных возможностей кардиореспираторной системы у юных и взрослых лыжников высокого класса или модель характеристик бега на 100 м выдающихся спринтеров и т.д.

Модели функциональных возможностей кардиореспираторной системы ЛЫЖНИКОВ-ГОНЩИКОВ

Спортсмены	Показатели						
	МВЛ, л/мин	VO2 max л/мин	VO2 max мл/кг/мин	ЧСС уд/мин	О2- пульс мл/мин	Лактат моль/мин	Анаэробный порог % /VO2 max
Мужчины	131 ± 9	4,9 ± 0,1	73 ± 2,2	201 ± 5	24,5 ± 0,1	7,6 ± 0,4	87,5 ± 5
Юные (16 – 17 лет)	133 ± 10	5,4 ± 0,6	74,3 ± 4,6	202 ± 5	26,7 ± 3,6	9,1 ± 0,4	88 ± 4,2
Взрослые (24 – 25 лет)							
Женщины	90,8 ± 5	3,2 ± 0,25	57,3 ± 1,1	196 ± 10	16,3 ± 1,5	5,9 ± 1,0	87,3 ± 1,7
Юные (16 – 17 лет)	103 ± 5	3,6 ± 0,1	68 ± 4,3	207 ± 9	17,4 ± 0,8	9,5 ± 0,8	88,5 ± 2,0
Взрослые (19 – 20 лет)							

Характеристики бега на 100 м выдающихся спринтеров (А.В. Шустин)

Параметры	Мужчины			Женщины		
	Дж.	Л.	С.	Г.	Д.	О.
Результат, с	9,83	9,93	10,08	10,90	11,0	11,04
Количество шагов	46,2	43,6	45,0	53,0	46,8	47,1
Средняя частота	4,70	4,39	4,46	4,86	4,25	4,27
Средняя длина шага, м	2,16	2,29	2,22	1,89	2,14	2,12

Третья группа модели – определяющие способности-спортсменов к достижению выдающихся результатов в конкретных видах спорта. Например модель морфофункциональных показателей у сильнейших спортсменов в различных видах спорта.

Иерархия морфофункциональных показателей

Группы видов спорта					
уровень значимости	скоростно-силовые	циклические	сложнокоординационные	единоборства	спортивные игры
I	1	1,3,4	1,3,6,7	1,2,4	1,4,7
II	2,4,7	2,5,7	2,4	3,5,7	2,3,5
III	3	6	5	6	6
IV	5,6	-	-	-	-

Условные обозначения: 1 – тотальные размеры тела; 2 – пропорции тела; 3 – конституция; 4 – состав тела; 5 – удельный вес тела; 6 – осанка; 7 – состояние сводов стопы.

Примером разработки модельных характеристик по частным параметрам функциональной подготовленности могут служить результаты исследований,

проведенных Н.И. Волковым. Согласно полученным им данным, самые высокие показатели максимальной аэробной мощности отмечаются у бегунов на длинные дистанции, велосипедистов-шоссейников. Наибольшую алактатную анаэробную мощность демонстрируют бегуны на короткие дистанции и велосипедисты-трековики. Очень высокие величины глико-литической анаэробной мощности характерны для велосипедистов-трековиков и бегунов на средние дистанции. Наибольшие значения аэробной емкости характеризуют велосипедистов-шоссейников, бегунов на средние и длинные дистанции. Самые высокие величины лактатной анаэробной емкости демонстрируют бегуны на средние дистанции, а алактатной – бегуны на короткие дистанции.

Вопросы по теме:

1. Раскройте основные характеристики моделирование в спортивной тренировке.
2. Опишите особенности построения модели подготовленности.
3. Опишите особенности построения модели соревновательной деятельности.
4. Опишите особенности построения морфофункциональные модели.

Тема 8. СПОРТИВНЫЙ ОТБОР И ОРИЕНТАЦИЯ В ПРОЦЕССЕ МНОГОЛЕТНЕЙ ПОДГОТОВКИ

Спортивный отбор рассматривается как:

- комплекс мероприятий, позволяющих определить высокую степень предрасположенности ребенка к тому или иному роду спортивной деятельности (В.К. Бальсевич);

- длительный, многоступенчатый процесс, который может быть эффективным лишь в том случае, если на всех этапах многолетней подготовки спортсмена обеспечена комплексная методика оценки его личности, предполагающая использование различных методов исследования А.А. Васильков).

В ходе спортивного отбора используют широкий спектр методов (Л.П. Матвеев):

- педагогические методы обеспечивают оценивание уровня развития физических качеств, координационных способностей и спортивно-технического мастерства юных спортсменов;

- медико-биологические методы направлены на выявления монофункциональных особенностей, уровня физического развития и состояние его здоровья;

- психологические методы определяют 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, их мотивации к занятиям спортом.

Спортивная ориентация – система организационно-методических мероприятий, позволяющих наметить направление специализации юного спортсмена в определенном виде спорта (С.М. Гордон).

Спортивная ориентация оценивает возможности конкретного человека, на основе которой производится выбор наиболее подходящей для него спортивной деятельности.

Разнообразие видов спорта позволяет достичь мастерства индивиду в одном из видов спортивной деятельности. Мало предпочтительные признаки в одном виде спортивной деятельности могут оказаться благоприятными в другом виде и обеспечивать высокую результативность. Этим обусловлено дифференцированное прогнозирование спортивных способностей, осуществляемое применительно к отдельному виду или группе видов спорта.

Способности – это совокупность качеств личности, соответствующая объективным условиям и требованиям к определенной деятельности и обеспечивающая успешное ее выполнение (В.А. Осмолов). В спорте имеют значение, как общие способности, так и специальные способности, которые во многом зависят от наследственно обусловленных задатков, которые отличаются стабильностью, консервативностью. В связи с этим, при прогнозировании спортивных способностей следует обращать внимание на относительно характерные признаки, которые обуславливают успешность будущей спортивной деятельности.

Кроме наследственно обусловленных задатков прогноз спортивных способностей предполагает выявление тех показателей, которые существенно изменяются в тренировочном процессе (темпы роста показателей, и их исходный уровень, определенные различия в структуре проявления способностей спортсменов в разные возрастные периоды). Например, в сложно координационных видах спорта высоких спортивных результатов достигают уже в детском и подростковом возрасте и в которых вся подготовка спортсмена, от новичка до мастера спорта международного класса, протекает на фоне сложных процессов формирования юного спортсмена.

Спортивный отбор осуществляется в четыре этапа.

На первом этапе отбора проводится массовый просмотр детей 6-10 лет с целью их ориентации на занятия тем или иным видом спорта, для привлечения двигательного одаренных детей в детско-юношеские спортивные школы.

В группы начальной подготовки ДЮСШ принимаются дети в соответствии с возрастом, определенным для данного вида спорта, не имеющие отклонений по медицинским показателям.

Критериями спортивной ориентации являются данные медицинского обследования, антропометрические измерения и их оценка с позиций перспективы.

Второй этап отбора направлен на выявление спортивно одаренных детей для комплектования учебно-тренировочных групп и групп спортивного совершенствования ДЮСШ, СДЮШОР, УОР. Отбор проводится в течение последнего года обучения в группах начальной подготовки. Каждый вид спорта

предъявляет специфические требования к физическому развитию и способностям спортсмена.

Основными критериями второго этапа отбора являются:

- оценка состояния здоровья;
- выполнение контрольно-переводных нормативов, разработанных для каждого вида спорта и изложенных в программах для спортивных школ;
- антропометрические и морфофункциональные показатели;
- выявление темпов прироста физических качеств и спортивных результатов.

В ходе второго этапа отбора осуществляется систематическое изучение каждого учащегося спортивной школы с целью окончательного определения его индивидуальной спортивной специализации.

Основными методами отбора на данном этапе являются антропометрические обследования, медико-биологические исследования, педагогические наблюдения, контрольные испытания, психологические и социологические обследования.

1. Антропометрические обследования – позволяют определить, на сколько кандидаты для зачисления в учебно-тренировочные группы и группы спортивного совершенствования спортивных школ соответствуют тому морфотипу, который характерен для выдающихся представителей данного вида спорта.

2. Педагогические наблюдения – определения сильных и слабых сторон подготовленности занимающихся.

3. Медико-биологические исследования – дают оценку состоянию здоровья, физическому развитию, физической подготовленности занимающихся.

4. Педагогические контрольные испытания – позволяют определить уровень сформированности необходимых физических качеств и способностях спортсмена для успешной специализации в том или ином виде спорта.

Система отбора контрольные испытания направлена на:

- выявление генетически обусловленные качества и способности, которые с большим трудом поддаются развитию и совершенствованию в процессе тренировки, при этом имеют важное прогностическое для дальнейшего продвижения в спорте (быстроту, относительную силу, некоторые антропометрические показатели, способность к максимальному потреблению кислорода, экономичность функционирования вегетативных систем организма, некоторые психические особенности личности спортсмена);

- темпов прироста специальных спортивных качеств в процессе тренировки;

- потенциальный спортивный результат спортсмена.

5. Психологические обследования – позволяют оценить проявление таких качеств, как активность и упорство в спортивной борьбе, самостоятельность, целеустремленность, спортивное трудолюбие, способность мобилизоваться во время соревнований и т. п.

6. Социологические обследования направлены на выявления мотивации юных спортсменов к занятиям тем или иным видом спорта, эффективные средства и методы формирования этих мотивов.

Только после комплексной оценке всех перечисленных показателей можно выносить решение о привлечении детей к занятиям тем или иным видом спорта, в связи с тем, что спортивный результат на этом этапе практически не несет информации о перспективности юного спортсмена.

Третий этап отбора направлен на поиск перспективных спортсменов и зачисления их в центры олимпийской подготовки, СДЮШОР и УОР.

Основным критерием отбора является спортивная подготовленность, которая выявляется в ходе проведения соревновательной деятельности. Спортсменов с экспертной оценкой и с последующим их тестированием.

Четвертый этап отбора проводится с целью отбора спортсменов и комплектации команд для выступления в конкретных соревнованиях. В каждом виде спорта он должен проводиться с учетом следующих показателей:

- спортивные результаты и их динамика по годам подготовки;
- степень овладения арсеналом технико-тактических наработок;
- степень технической готовности к выполнению наиболее неустойчивых элементов при использовании упражнения в экстремальных условиях и устойчивости спортсмена к сбивающим факторам в условиях соревновательной деятельности.

- игровым амплуа (в командных видах спорта), весовым категориям (в тяжелой атлетике, единоборствах).

По итогам контрольных тестирований, а затем и комплексного обследования тренерские советы определяют состав спортсменов, индивидуальные показатели которых соответствуют решению задач соревновательной подготовки.

К кандидатам в основные составы сборных команд предъявляются требования на основе:

- учета двигательного потенциала, развития физических качеств;
- совершенствования функциональных возможностей организма спортсмена;
- освоения новых двигательных навыков;
- способности к перенесению высоких тренировочных нагрузок;
- психической устойчивости спортсмена в соревнованиях.

При отборе кандидатов учитываются комплексный уровень спортивной подготовленности (специальной физической, спортивно-технической, тактической, психической, состояние здоровья).

Основной формой отбора кандидатов в сборные команды являются спортивные соревнования.

Вопросы по теме:

1. Методы, используемые в спортивном отборе.
2. Перечислите и дайте характеристики этапам спортивного отбора.
3. Опишите средства отбора различных этапов.

Тема 9. ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПЕДАГОГА ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ

Целевые задачи, стоящие перед педагогом физической культуры, согласно Л.Н. Ильиной включают ряд целеполагающих функций, к числу которых относятся проектировочные, управленческо-организаторские, прогностически-ориентировочные, образовательно-просветительные, воспитательные, административно-хозяйственные, определяющие различные стороны педагогической деятельности (при этом необходимо помнить, что разделение функций педагогической деятельности педагога физической культуры носит чисто условный характер) и которые могут быть охарактеризованы следующим образом:

- проектировочные функции состоят в планировании как учебно-тренировочных нагрузок, так и внеучебных мероприятий по физическому воспитанию учащихся, моделировании занятий (подбор учебного материала в связи с поставленными задачами);

- управленческо-организаторские функции педагога сводятся к практической организации учебно-тренировочного и соревновательного процесса;

- прогностически-организационные функции – это определение спортивной направленности у занимающихся и организация поддержки в профессиональном самоопределении;

- образовательно-просветительные функции заключаются в способности привить занимающимся ценности физической культуры, развитии физических и психических качеств, популяризации физической культуры как жизненно необходимой составляющей;

- воспитательные функции педагога состоят в передаче социально значимых норм, формировании нравственно-воспитанной личности;

- административно-хозяйственные функции педагога направлены на материальное обеспечение процесса физического воспитания на занятиях и во внутренировочной работе, а также на приобретение и ремонт спортивного оборудования.

Профессионально важные качества педагога физической культуры разделяются исследователями на следующие группы: мировоззренческие, нравственные, коммуникативные, экспрессивные, интеллектуальные, перцептивные, организаторские, конструктивные, гностические, мажорные, аттенционные, мнемические, двигательные (психомоторные). Не менее важным качеством педагогического мастерства является визуальность (эмоциональная привлекательность) – способность педагога расположить к себе манерой поведения и внешним видом. Визуальность проецируется в комплексе и целостности многих коммуникативных признаков: манере говорить, мимическом и пантомимическом движениях, внешности и др., но всем аспектам эмоциональной привлекательности педагога должна быть присуща одна общая черта – соблюдение педагогического такта.

Успешность осуществления педагогической деятельности предполагает овладение педагога физической культуры необходимыми профессиональными

компетентностями. Исходя из направлений профессиональной деятельности в рамках компетентного подхода раскроем своеобразие содержания специально-профессиональных (в той или иной степени специфичных) компетенции педагога физической культуры, к которым относятся: когнитивная, здоровьеформирующая, коммуникативная, предметно-инструментальная, организаторская, креативная.

В соответствии со спецификой деятельности педагога физической культуры **когнитивная компетенция** преподавателя физической культуры будет отличаться от компетенции любого педагога знанием основ физического развития ребенка, специфичности антропометрических характеристик, физических качеств, двигательных навыков и умений, влияния физических упражнений на организм, научной методики привития физической культуры, здорового образа жизни, закаливания организма, гармоничного развития всех сил и способностей ученика. Кроме того, когнитивная компетентность включает информационную составляющую (достаточный объем знаний о наиболее эффективном, инновационном опыте других педагогов, владение объективной информацией о себе (степени педагогической подготовленности, индивидуальных способностях, психологических особенностях и др.), осведомленность о характерных особенностях педагогической деятельности преподавателя физической культуры и спортивного тренера) и исследовательскую составляющую, проявляющуюся в знании общей методологии организации научного исследования, владении способами мониторинга физического и спортивного развития ученика на разных возрастных этапах.

Структура **здоровьеформирующей компетенции** проявляется в готовности педагога физической культуры создать комфортное поле физического воспитания, что предполагает выстраивание методически грамотной системы предупреждения отклонений от здорового образа жизни, использование коррекционной педагогики личностного развития, индивидуального подхода с учетом физического, умственного и психического развития ученика.

Коммуникативная компетенция педагога физической культуры отличается не только грамотностью (литературной, педагогической и т.д.) общения, но в большей мере владением невербальными способами взаимодействия, когда личный пример становится основным способом убеждения воспитанника. Коммуникативная компетенция педагога физической культуры и спорта – это профессионально-значимое интегративное качество, основными составляющими которого являются гибкость, эмпатичность, общительность, эмоциональная устойчивость (связанная с адаптивностью), экстраверсия (коррелирующая со статусом и эффективным лидерством), способность конструировать прямую и обратную связь, речевые умения, умение слушать, деликатность, умение сглаживать противоречия, возникающие в процессе педагогической деятельности и требующие оперативного и корректного решения, и др.

Постоянно изменяющиеся внешние требования усиливают потребность в гибкой, творческой личности, способной адекватно реагировать на происходя-

щие изменения, адаптироваться к условиям социальной ситуации, к самореализации в решении любых педагогических проблем.

Если творческий потенциал личности педагога физической культуры можно рассматривать как гарантию его индивидуальности, нестандартности, то гибкость – это способность постоянно изменяться, умение адекватно выразить свою индивидуальность, а также самостоятельный перенос ранее усвоенных знаний, умений, способов деятельности в новые ситуации; видение возникающей проблемы с разных ролевых позиций; синтез и коррекция ранее известных методов в новые, более эффективные для конкретной ситуации способы; способность к умственной подвижности, умение интегрировать в совершенно новые взаимосвязи ранее известное содержание, оперативно менять приемы действий в соответствии с новыми условиями. Гибкость как одна из составляющих коммуникативной компетентности должна проявляться как в мышлении, так и в поведении.

Педагогическое общение является основополагающей составляющей коммуникативной компетентности педагога физической культуры. В своей сути это особого рода способность педагога понимать и принимать другого, и не только воспринимать и реагировать, но и эмоционально сопереживать.

Предметно-инструментальная компетентность педагога физической культуры, с одной стороны, отличается высоким профессионализмом в знании психологии занимающегося, принципов гуманной педагогики, природосообразности, сознательности и активности, развития личности в деятельности. Кроме того, важно знание физкультурно-спортивной, оздоровительно-рекреативной, управленческой, воспитательной деятельности, умение выделить цель, обозначить содержание, обосновать формы и методы достижения цели и владение методикой педагогической рефлексии. С другой стороны, этот вид компетентности проявляется в выборе научно обоснованных методов и технологий физического развития, культурно-просветительской, коррекционно-развивающей деятельности, знании современных средств физического совершенствования.

Владение педагогическими технологиями позволяет повысить эффективность учебного процесса, обеспечить интенцию на развитие личностного потенциала, раскрытие творческих способностей. Специалист физической культуры должен владеть способами конструирования учебного процесса на основе четкого упорядочения целевых установок, учитывать социальный заказ, образовательные ориентиры, цели и содержание образования. Достаточное владение педагогическими технологиями и технологическими приемами помогает педагогу ориентироваться в большом количестве различных педагогических программ, что позволяет, анализируя, обобщая и систематизируя поступающую педагогическую информацию, отобрать ту, которая наиболее эффективна, при решении конкретных задач.

Регулятивная составляющая предметно-инструментальной компетентности подразумевает способность педагога управлять собственным поведением. Она

включает: целеполагание, планирование, мобилизацию и устойчивую активность, оценку результатов и корректирование деятельности.

Организаторская компетенция подразделяются на несколько направлений:

1. Организация *отбора* включает в себя следующие знания: основных закономерностей организма – морфологических, физиологических, психических, физических; модельных характеристик спортсмена; принципов, средств, форм и методов отбора; момента начало ранней специализации. А также тренер должен уметь: прогнозировать и предвидеть спортивные результаты; осуществлять набор способных детей в группы начальной подготовки; проводить отбор в учебно-тренировочные группы, группы спортивного совершенствования и высшего спортивного мастерства; пользоваться средствами и метода отбора.

2. Организация *учебно-тренировочного процесса* тренера подразумевают знание принципов, средств, форм, методов обучения и совершенствования и умение их использовать; знание специальной терминологии; умение определить специальные способности ученика, его черты характера, интеллектуальный уровень, степень развития творческого мышления, отношение к выполнению тренировочной работы. Тренер должен уметь обучать наиболее рациональной технике и тактике; формировать, совершенствовать определенные физические, психические качества спортсмена.

3. Эффективность *планирования* определяет знание и прогнозирование конечной цели подготовки, целей и задач ее этапов и периодов, а также подбор наиболее подходящих для решения поставленных промежуточных задач, средств и методов.

4. Организация *контроля* за учебно-тренировочным процессом подразумевает знание и корректное применение средств и методов управления и контроля в спорте.

5. *Судейские компетенции* выражаются в знании правил соревнований и выполнении при необходимости обязанности судей на любом участке судейской работы. Секундантская функция заключается в обязанности тренера знать своих подопечных, их положительные и отрицательные качества,

Креативная компетенция педагога физической культуры выражается в творческом мышлении и моторно-творческом самовыражении и включает такие категории, как:

– дивергентность – способность находить и принимать множество вариантов при решении проблемы;

– оперативная гибкость – способность без усилий переходить от одной проблемы к другой, не ограничиваясь одной-единственной точкой зрения;

– оригинальность – принятие нестандартных, непривычных, неординарных решений.

– двигательная антиципация (лат. *anticipation* – предвосхищение);

– рефлексивное управление;

– повышение двигательной культуры и, как конечный результат, повышение педагогической культуры индивида в целом.

Творческая направленность деятельности педагога физической культуры может проявляться в использовании разнообразных форм и методов активизации физического развития, разумного сочетания способов стимулирования спортивного режима и т.д. Творчество связано и с личностным переосмыслением содержания как программного материала, так и выбора технологического осуществления.

Вопросы по теме:

1. Перечислите и охарактеризуйте основные функции деятельности педагога физической культуры.
2. Перечислите и охарактеризуйте основные компетенции деятельности педагога физической культуры.

Тема 10. РОЛЬ И МЕСТО НАУКИ В СПОРТЕ

На современном этапе общественного развития физической культуры и спорта научные исследования, проводимые как в масштабе самой отрасли, так и в смежных областях научного знания, - биологии, медицины, психологии, педагогики, социологии, культурологии и т.д. имеют огромное значение.

Научные исследования в области физической культуры и спорта базируются на широком использовании инновационных достижений в различных отраслях: физиологии, биологии, биохимии, генетики, фармакологии, психологии, информатики и многих других. Широко используются наукоемкие аппаратные и высокоэффективные компьютерные и информационные технологии.

Спортивная наука основывается на исследованиях в области кинезиологии физического воспитания и спорта, возрастной кинезиологии, психологии и педагогики, биомеханики, биохимии, генетики и иммунологии, информационных технологий.

Приоритетные направления развития спортивной науки структурировано по наиболее актуальным разделам:

Направление 1. Обоснование необходимости активизации деятельности общества в освоении ценностей физической культуры как важнейшего направления развития общества.

1. Социально-психологическое обоснование путей формирования новой культурной ментальности общества.
2. Содержание, методика и организация физического воспитания и оздоровления различных социальных групп населения.
3. Экстраполяция ценностей физического культуры и спорта для социальной адаптации, активизации работы по оздоровлению и реабилитации людей с ограниченными возможностями, спорта инвалидов, по совершенствованию программ и повышению эффективности реабилитационных мероприятий.

4. Научное обоснование перспективных направлений развития олимпийского движения и Олимпийских игр, международных спортивных движений и состязаний для детей, подростков и молодежи.

5. Разработка теории и методики оздоровительной тренировки взрослого населения.

Направление 2. Научно-методическое обеспечение процессов модернизации содержания и организации физического воспитания детей различного возраста.

1. Выявление и развитие спортивных талантов.

2. Разработка критериев спортивного отбора в группах видов спорта и создание центров развития спортивной одаренности.

3. Обоснование социально-экономических условий вовлечения детей в спорт.

4. Разработка системы спортивной подготовки детей-инвалидов.

5. Разработка содержания физического воспитания детей разного возраста с использованием возможностей спорта и общеразвивающей физической активности.

6. Обоснование содержания и форм физического воспитания школьников во внеурочное время.

7. Разработка здоровьесформирующих технологий физического воспитания и детско-юношеского спорта.

8. Разработка национальной системы диспансеризации детей, подростков и молодежи и мониторинга состояния их здоровья и физической подготовленности.

Направление 3. Научно-технологическое обоснование преобразований в системе подготовки спортсменов высокого класса и спортивного резерва.

1. Совершенствование методов прогнозирования спортивных достижений.

2. Разработка инновационных методов модельных характеристик соревновательной деятельности и специальной подготовленности на всех этапах спортивного совершенствования.

3. Обоснование методологии и педагогической технологии оптимизации процесса подготовки спортивных резервов.

4. Разработка технологии моделирования параметров тренировочного процесса на этапах различной продолжительности для отдельных спортсменов и команд.

5. Разработка технологий сквозного мониторинга состояния спортсмена в процессе тренировки.

6. Разработка приемов экспресс-диагностики состояния спортсменов разного возраста и квалификации.

7. Создание информационных баз данных контроля состояния спортсменов и методологии прогнозирования динамики их подготовленности.

8. Разработка организационно-методических приемов узконаправленных специальных (точечных) тренирующих воздействий.

9. Обоснование путей модификации системы научного обеспечения подготовки спортсменов сборных команд России и их ближайшего и отдаленного резерва.

10. Разработка и внедрение технических средств обеспечения эффективности тренировочного процесса.

11. Разработка инновационных технологий сохранения спортивного долголетия, включающих иммунопрофилактику, коррекцию функционального состояния, лечение и реабилитацию.

12. Разработка методологии оптимизации психофизиологического состояния личности спортсменов высокой квалификации в процессе тренировочной и соревновательной деятельности.

Направление 4. Теоретико-технологическая модернизация инфраструктуры физического воспитания, массовой физической культуры и спорта высших достижений.

1. Разработка принципиально новых тренировочных средств для подготовки юных спортсменов.

2. Проектирование новых спортивных сооружений для массового физического воспитания и подготовки спортсменов с широкими возможностями использования наукоемких технологий.

3. Разработка тестирующих приборов и аппаратуры для контроля функционального состояния и техники спортсменов разного возраста и квалификации.

4. Обоснование номенклатуры спортивного оборудования и тренировочных средств для оснащения спортивных сооружений нового типа городских и сельских образовательных учреждений.

5. Разработка инструментария, методик и методов контроля для обеспечения безопасности эксплуатации спортивного тренировочных средств, оборудования и инвентаря, используемых в учебных заведениях и физкультурно-оздоровительных центрах.

Направление 5. Разработка технологий медико-биологического и психологического обеспечения учебно-тренировочного процесса в системах спортивной подготовки и физического воспитания.

1. Разработка алгоритмов использования генетических кодов для спортивного отбора и совершенствования.

2. Разработка методологии психофизиологического контроля спортсменов с целью выявления предпатологических состояний.

3. Разработка нетрадиционных технологий повышения специальной работоспособности с применением эргогенных и иных, заведомо легитимных, средств повышения биоэнергетического потенциала.

4. Разработка технологии терапии и щадящих хирургических манипуляций в профилактике травматизма и восстановительных процедур в спорте высших достижений.

5. Разработка и внедрение медикаментозных средств, биологически активных добавок и методов воздействия на факторы, лимитирующие спортивную работоспособность.

6. Оценка эффективности медико-биологических и функциональных параметров восстановительных средств.

Направление 6. Теоретические и методические основы модернизации физкультурно-профессионального образования, с учетом перспективных тенденций развития наукоемких технологий физического воспитания и спортивной подготовки.

1. Компьютеризация теоретического и практического обучения в сфере физического воспитания и спорта.

2. Обоснование содержания и форм дополнительного профессионального образования в сфере физической культуры и спорта.

3. Разработка инновационных программ повышения квалификации.

4. Разработка методики и процедур лицензирования педагогов физической культуры.

5. Обоснование форм и технологии переобучения и непрерывного совершенствования уровня профессиональных компетентностей специалистов по физическому воспитанию, детско-юношескому спорту, спорту высших достижений.

Вопросы по теме:

1. Перечислите приоритетные направления развития спортивной науки.
2. Вопросы активизации деятельности общества в освоении ценностей физической культуры.
3. Научно-методическое обеспечение процессов модернизации содержания и организации физического воспитания детей различного возраста.
4. Теоретико-технологическая модернизация инфраструктуры физического воспитания, массовой физической культуры и спорта высших достижений.
5. Разработка технологий медико-биологического и психологического обеспечения учебно-тренировочного процесса в системах спортивной подготовки и физического воспитания.
6. Теоретические и методические основы модернизации физкультурно-профессионального образования, с учетом перспективных тенденций развития наукоемких технологий физического воспитания и спортивной подготовки.

Глава2. СПОРТИВНАЯ ТРЕНИРОВКА

Тема 1. ПРИНЦИПЫ СПОРТИВНОЙ ТРЕНИРОВКИ

Спортивная тренировка организуется и проводится, исходя из общих дидактических принципов.

Принцип сознательности

Сотрудничество тренера и спортсмена немислимо без понимания закономерностей объединения технической, тактической, психологической и других сторон подготовки спортсмена. Задачи, средства и методы тренировки должны быть понятны спортсмену. Умение осмысленно подходить к спортивной деятельности помогает борцу легче усваивать новое, применять полученные знания на практике.

Принцип сознательности в тренировке проявляются в четкости постановки вопросов занимающимися и правильность их действий в процессе занятий и соревнований. В учебно-тренировочного процесса спортсмены ставят перед собой реальные задачи и умело подбирают средства для их решения. В случае неудач они правильно оценивают сложившуюся ситуацию и корректируют модель тренировочного процесса.

Поэтому осуществление принципа сознательности в тренировке служит воспитанию личных качеств спортсмена, помогает накоплению специальных знаний. Большую помощь занимающимся оказывает ведение индивидуального дневника тренировки.

Принцип активности

Учитывая сложность процесса соревновательной борьбы, разнообразие средств, применяемых для достижения результата, зависимость спортивных показателей от индивидуальных особенностей спортсменов и т. д., тренер особое внимание уделяет проявлению активности со стороны занимающихся. Для этого с самого начала обучения и тренировки он предоставляет спортсменам различные творческие задачи.

Для проявления активности в тренировке у занимающихся имеются большие возможности, обусловленные самой спецификой спортивной борьбы, разнообразием задач, которые можно решить средствами техники и тактики. Преподаватель должен своевременно оценить деятельность занимающихся и дать ей дальнейшее направление.

Принцип активности в тренировке проявляется в четком, своевременном выполнении спортсменами всех указаний тренера.

Принцип наглядности

Различные методы тренировки, а также результаты проделанной работы должны быть доступны занимающимся для ознакомления с ними.

Всю информацию о тренировке спортсмен должен получать в различных видах (таблиц нормативов, графиков и наглядных пособий и др.). Принцип наглядности в тренировке обязательно предусматривает анализ выступлений спортсменов на соревнованиях.

Тренер должен заботиться о том, чтобы дать правильную трактовку всему, с чем встречаются его подопечные в спортивной практике. Спортсмены должны объективно оценивать происходящие события, свои возможности и способности.

Принцип доступности

Все спортсмены отличаются индивидуальными особенностями (психологическими, физиологическими и др.). В моделировании тренировочного процесса тренеру необходимо знать о состоянии здоровья, степени физического развития, уровне общей спортивной подготовленности каждого своего подопечного. Эта информация необходима для правильного планирования тренировочного и соревновательного процесса, адекватного уровню спортивной подготовленности каждого спортсмена.

Принцип доступности проявляется в желании спортсменов тренироваться и повышать физические нагрузки.

Принцип прочности

Целевой установкой спортивной тренировки является приобретения занимающиеся стабильности соревновательной практики.

Прочность усвоения материала достигается многократным повторением соревновательных упражнений.

Принцип систематичности

Систематичность предполагает определенную связь учебно-тренировочного материала (дозировка выполнения отдельных упражнений и нагрузке являются продолжением предыдущего занятия и создают базу для последующего) в необходимой последовательности и применение его в учебной работе.

Материал каждого тренировочного занятия призван усилить положительный эффект, получаемый от тренировок.

Принцип систематичности характеризуется единством всех сторон общей и специальной подготовки, непрерывностью тренировочного процесса, постепенным и максимальным увеличением нагрузок.

Принцип единства общей и специальной подготовки (физической, технической, тактической, морально-волевой и психологической). Общая подготовка спортсмена является основой других видов подготовки. Специальная подготовка направлена на приобретение спортивной тренированности, необходимой для выполнения специфической для данного вида спорта деятельности. Высокая специальная подготовленность спортсмена обеспечивается комплексом тренировочных средств и специальным развитием всех его физических качеств.

Единство общей и специальной подготовки определяется взаимной зависимостью их содержания (содержание общей физической подготовки определяется с учетом особенностей избранного вида спорта, а содержание специальной подготовки зависит от тех предпосылок, которые создаются общей подготовкой).

Оптимальное соотношение общей и специальной подготовки не является постоянным, а закономерно изменяется на различных стадиях спортивного совершенствования.

Принцип непрерывности тренировочного процесса.

Современный спорт предъявляет повышенные требования к подготовленности спортсменов, которая может быть достигнута только в результате круглогодичной тренировки. Рост спортивной подготовленности достигается постепенным повышением нагрузок в непрерывном тренировочном процессе. Задача тренера – найти такое соотношение нагрузки и отдыха, чтобы каждая новая тренировка проводилась при восстановленной или повышенной работоспособности занимающихся.

В зависимости от задач в тренировочных циклах тренер регулирует объем и интенсивность нагрузки, используя ее целесообразное повышение в течение всей круглогодичной тренировочной работы.

Тренировочный процесс в спорте обусловлен тремя основными положениями:

- спортивная тренировка строится как круглогодичный и многолетний процесс, гарантирующий наибольший кумулятивный эффект в направлении спортивной специализации;
- воздействие каждого последующего тренировочного занятия "наслаивается" на "следы" предыдущего, закрепляя и углубляя их;
- интервал отдыха между занятиями должны гарантировать общую тенденцию восстановления и повышения работоспособности, причем в рамках тренировочных мезо- и микроциклов при определенных условиях допускается проведение занятий на фоне частичного недовосстановления, в силу чего создается уплотненный режим нагрузок и отдыха.

Принцип единства постепенности и предельности в наращивании тренировочных нагрузок.

По мере роста тренированности и мастерства занимающихся нагрузки в их тренировках постоянно возрастают. В процессе спортивной деятельности часто бывает, что нагрузки растут быстрее, чем происходят приспособительные изменения в организме спортсмена. Поэтому одной из задач организации тренировочных занятий является плавное увеличение объема и интенсивности нагрузки.

В целях лучшей адаптации организма к возрастанию нагрузок производят их волнообразное повышение. Пользуясь волнообразным методом повышения нагрузки, тренер должен создать своеобразный благоприятный фон для применения таких объемов и интенсивности, которые окажутся большими или максимальными для данной группы занимающихся.

Правильное использование дидактических принципов в тренировке является многолетнее стабильное (без срывов) выступление в соревнованиях, здоровый, жизнерадостный облик спортсменов, их успехи в труде и учебе.

Все принципы спортивной тренировки неразрывно связаны между собой и выступают в виде единой системы воздействия на спортсменов с целью повышения их спортивной подготовленности.

Принцип волнообразности динамики нагрузок.

Прогрессирующее наращивание тренировочных нагрузок на определенных этапах вступает в противоречие с ходом адаптационных изменений в организме спортсмена. Это вызывает необходимость наряду с отдыхом временно снижать нагрузки, что обеспечивает необходимые биологические перестройки в организме спортсмена. Поэтому динамика тренировочных нагрузок не является линейной, а - приобретает волнообразный характер. Волнообразные изменения нагрузки характерны для этапов и периодов годичного цикла тренировки.

Волнообразность нагрузки свойственна как динамике объема, так и динамике интенсивности, причем максимальные значения тех и других параметров в большинстве случаев не совпадают.

Сложность оптимального планирования спортивной тренировки состоит в том, чтобы правильно соразмерить все «волны» друг с другом именно т.е. обеспечить необходимое соответствие между динамикой нагрузок в микроциклах и общими тенденциями тренировочного процесса, характерными для определенных этапов и периодов спортивной тренировки.

Принцип цикличности тренировочного процесса заключается в относительно законченном кругообороте его частей с повторяемостью отдельных занятий, этапов и целых периодов в рамках определенных циклов. В форме циклов строится весь тренировочный процесс - от его элементарных звеньев до этапов многолетней тренировки. В тренировочном процессе различают: микроциклы, мезоциклы, макроциклы.

Каждый очередной цикл является частичным повторением предыдущего, но при этом отличается от предыдущего возрастанием тренировочных нагрузок, обновленным содержанием, частичным изменением состава средств и методов, и т.д.

Вопросы по теме:

1. Раскройте понятие «Принцип сознательности и активности».
2. Раскройте понятие «Принцип наглядности и доступности».
3. Раскройте понятие «Принцип прочности и систематичности».
4. Раскройте понятие «Принцип единства общей и специальной подготовки».
5. Раскройте понятие «Принцип непрерывности тренировочного процесса».
6. Раскройте понятие «Принцип единства постепенности и предельности в наращивании тренировочных нагрузок».
7. Раскройте понятие «Принцип волнообразности динамики нагрузок».
8. Раскройте понятие «Принцип цикличности тренировочного процесса».

Тема 2. ЦЕЛЬ, ЗАДАЧИ, СРЕДСТВА И МЕТОДЫ СПОРТИВНОЙ ТРЕНИРОВКИ

Целью спортивной тренировки является подготовка спортсменов высшей квалификации.

Задачами спортивной тренировки является планомерная подготовка спортсменов на этапах многолетней тренировки. На каждом этапе выделяют два составляющие:

- выявление способностей и перспектив развития спортсмена;
- планирование тренировочного процесса на этапах многолетней подготовки.

Средствами спортивной тренировки являются: общая, вспомогательная, специальная и соревновательные подготовки.

Средство - специфическая сила, воздействующая на организм и вызывающая ответную реакцию организма (А.А. Васильков).

Средство в физической культуре называют совокупность предметов, форм и видов деятельности, используемых людьми с целью физического совершенства (Б.А. Ашмарин)

К средствам физического развития относятся:

- *физические упражнения* – направленное воздействие на нервно-мышечный аппарат, различных по объему и интенсивности, интервалу отдыха, направленности и вариативности нагрузок;
- *дыхательные упражнения* оздоровительной, лечебной, тренирующей и восстанавливающей направленности;
- *психоэмоциональные упражнения* - аутогенная тренировка, психонастрой и психокоррекции, релаксации, внушения, гипноза, создание психологического климата в коллективе и др.;
- *обучение разнообразным двигательным действиям, конструкции движений или технике упражнений* – овладение, совершенствование и оптимизация техники выполнения упражнений с учетом индивидуальных особенностей конституции и типа нервной системы,
- *педагогические средства* - воспитания, обучения, личный пример, воздействия ученического и педагогического коллективов;
- *оздоровительные силы природы* - солнце, воздух и вода: светотерапия, цветотерапия, холодовые и тепловые процедуры, а также, электропроцедуры, минеральные воды и грязи, аэрофитотерапия, музыкотерапия, магнитотерапия.
- *гигиенические и медико-биологические средства* - средства личной и общественной гигиены, гигиены питания и режима дня, учебная и производственная гигиена и санитария, терапия, физиотерапия, оперативные методы терапии.
- *технические средства и тренажерные устройства* - обеспечение спортивными сооружениями; спортивной одеждой и обувью; спортивными снарядами; спортивными тренажерами.

Методы спортивной тренировки

Метод - прием, способ или образ действия.

В спортивной тренировке под термином «метод» следует понимать способ применения основных средств тренировки и совокупность приемов и правил деятельности спортсмена и тренера (Б.А. Ашмарин).

Методы в спорте делятся на три группы: физического воспитания, физического развития и физического образования, которые содержат разнообразные методы, в зависимости от дозирования нагрузки, интервала отдыха, целостности выполнения двигательного действия, направленности в развитии качеств.

Методы спортивной тренировки: делятся на следующие группы:

1. Овладение знаниями (общепедагогические методы):

- словесный (рассказ, объяснение, пояснение);
- наглядный (показ);
- документальная информация (протоколы, тесты);
- мысленного повторения упражнения (воображаемые упражнения).

2. Обучение упражнениям (методы строго регламентированного упражнения):

- целостного упражнения (формирование техники нового упражнения сразу в целостной форме);
- расчлененного упражнения (обучение целостного упражнения по частям или этапам, с последующим их соединением);
- закрепления (создания устойчивого умения);
- совершенствования (создание навыка).

3. Методы развития физических качеств:

а) методы стандартного (установленного правилами, обязательного) упражнения:

- стандартно-непрерывного упражнения (выполняемые слитно от начала до конца);
- стандартно-интервального упражнения (выполняемые по частям или с периодом отдыха).

б) методы переменного (с изменением темпа, ритма, скорости передвижения) упражнения:

- переменного-непрерывного упражнения (выполнение комплекса упражнений с различным темпом, ритмом и скорости передвижения, выполняемые одно за другим без перерыва);
- переменного-интервального упражнения (изменение характера движений или упражнений, выполняемые с периодом отдыха).

4. Игровые методы:

- обучающий новым комбинациям и действиям в команде (тактическая подготовка);
- по упрощенным правилам;
- по правилам;

- игра по правилу гандикапа (уравнивание шанса на победу заведомо слабому участнику).

5. Соревновательные методы - прикидки, тесты, контрольные соревнования, предварительные и отборочные соревнования, основные старты сезона, личные, командные, лично-командные, квалификационные и др.

В спортивной тренировке используются следующие **методы спортивной подготовки**:

Равномерный метод предполагает длительное, непрерывное выполнение упражнений в равномерном темпе (кроссы, бег на лыжах, плавание, обще развивающие упражнения циклического характера, в которых участвует большое количество мышечных групп, создают благоприятные возможности для повышения функциональных возможностей организма спортсмена). Упражнения выполняются на частоте сердечных сокращений - 140-150 уд/мин, продолжительность работы 60-90 мин направлена на развития общей выносливости, особенно в подготовительном периоде.

Переменный метод предусматривает чередование нагрузок различной интенсивности. Примером такого чередования нагрузок является бег - фартлек (игра скоростей), широко использующийся на этапе общей и специальной физической подготовки.

Повторный метод основан на многократном выполнении упражнений при сохранении содержания, величины и характера нагрузки. Например, многократное пробегание различных отрезков, с одинаковой скоростью, повторное поднятие тяжестей и др.; ЧСС перед повторением не должна снижаться ниже 120-130 уд/мин. Этот метод позволяет спортсмену в течение одной тренировки выполнять большой объем работы, способствует совершенствованию функциональных возможностей, формированию и совершенствованию двигательных навыков.

Метод выполнения упражнений «до отказа» направлен на развитие силовых способностей, основу которого составляет повторное выполнение упражнений, с непределными отягощениями (60-70% от максимума).

Метод максимальных усилий основан на использовании упражнений с предельно высокими отягощениями, которые спортсмен может выполнить не более двух-трех раз. Для обеспечения восстановления интервалы отдыха между упражнениями должны быть в пределах 5 мин при одном занятии в неделю. Наиболее эффективен этот метод при воспитании силы.

Разновидностью *повторного метода* является *повторно-переменный метод* тренировки, который характеризуется изменением нагрузки при повторении и в сторону увеличения и в сторону уменьшения, с общей тенденцией к повышению.

Интервальный метод основан на многократном повторении кратковременной работы при строгой регламентации продолжительности упражнения и пауз отдыха между повторениями. Интенсивность упражнения контролируется по ЧСС - в пределах 180 уд/мин. Продолжительность упражнений циклического характера 1,5-2 мин, скоростно-силового характера и

скоростной выносливости – 2-3 мин. Паузы отдыха могут быть пассивными и активными. Их продолжительность регламентируется восстановлением ЧСС, равной 120-130 уд/мин: Количество повторений от 10 до 20.

Игровой метод позволяет частично моделировать условия соревнований. Его характеризует постоянное или внезапное изменение игровых ситуаций при наличии определенного сюжета и конечной цели. Он требует комплексного проявления двигательных действий, самостоятельности, инициативы и взаимопонимания между игроками.

Соревновательный метод - это специально организованные состязания, в которых создаются условия соревновательной борьбы. Соревновательный процесс позволяет создать наиболее благоприятные условия для функциональных максимальных сдвигов, особый эмоциональный фон и психическую напряженность, где действует фактор противоборства.

Метод сопряженных воздействий основан на взаимосвязи развития физических качеств и двигательных навыков, для этого используют специальные упражнения, направленные на развитие необходимых двигательных качеств при условии их динамического соответствия биомеханическим и анатомо-физиологическим особенностям двигательной деятельности спортсмена.

Метод сопряженных воздействий используют на специальном и предсоревновательном этапе подготовки спортсмена, а также в соревновательном периоде, когда необходимо тесное увязывание задач физической, технической и тактической подготовки в условиях дефицита времени на физическую подготовку.

Круговая тренировка - это форма организации занятий, основными методическими принципами построения которой являются следующие положения:

- циклическое использование разработанных комплексов физических упражнений, выполняемых в порядке последовательной смены «станций»;
- расчет на групповые занятия;
- регламентация нагрузок в комплексах упражнений (продолжительности упражнения, интенсивности, числе повторений, строгой последовательности дозированных нагрузок с четко определенными интервалами отдыха и между отдельными);
- индивидуального дозирования нагрузки;
- специфичность нагрузки. Для этого формируют круги и «станции» по двум направлениям: набор «станций» с широким профилем разнообразных задач и средств; специальный подбор «станций», ставящий задачи силовой, скоростно-силовой подготовки, развития ловкости, технико-тактической и игровой подготовки спортсмена.

Ряд спортивных методологов (А.А. Васильков, Б.А. Ашмарин, Ж.К. Холодов Л.П. Матвеев и др.) разделяют методы физического воспитания на общепедагогические и специфические.

1). Общепедагогические методы: убеждения; повторения упражнения; наглядный пример; поощрения; наказания и принуждения; нравственного воспитания; умственного воспитания; эстетического воспитания; трудового воспитания; словесный (вербальный), образный (зрительный).

2). Специфические методы классифицируются:

1. По воздействию на организм:

- общее, или тотальное (общая физическая подготовка - когда в упражнении или тренировке работают все основные мышечные группы и развиваются все физические качества);

- избирательное, или локальное (специальная физическая подготовка - когда упражнения или тренировка направлены на развитие определенных мышечных групп, физических качеств или видов подготовки);

- сопряженные, или переносящие тренировочный эффект на другие мышечные группы или физические качества, на которые не было направлено прямого воздействия тренировки.

2. По правилам:

- регламентированные или стандартные (предписывающие технику выполнения, количество упражнений в комбинации, общую продолжительность выполнения упражнения, обязательные упражнения, последовательность выполнения комплекса и т. д.);

- вольные (составленные по усмотрению спортсмена, однако ограниченные по продолжительности).

3. По слитности упражнения или комбинации упражнений:

- целостное - выполненное слитно и непрерывно;

- раздельное - по частям какого-либо целостного упражнения.

4. По равномерности нагрузки:

- равномерные (не изменяющие нагрузки во время занятия);

- нарастающие, или прогрессирующие (с увеличением нагрузки к концу тренировки);

- убывающие, или регрессивные (с уменьшением нагрузки к концу тренировки);

- переменные, или вариативные (с изменяющимися нагрузками во время тренировки).

5. По величине (объему) нагрузок:

- максимальные - напряжение от 100% и более;

- субмаксимальные - напряжение от 90 до 100%;

- большие - напряжение от 60 до 90%;

- средние - напряжение от 40 до 60%;

- малые - напряжение от 10 до 40%;

- минимальные, или фоновые - напряжение от 0 до 10%.

6. По интенсивности нагрузок (зонам мощности в спорте):

- 1-я зона максимальная - острого развития механизмов энергообеспечения АТФ и креатинфосфа-та - ЧСС более 180 уд/мин;

- 2-я зона субмаксимальная - развивающая анаэробно-аэробный механизм энергообеспечения - ЧСС от 160 до 180 уд/мин;
- 3-я зона большая - развитие аэробно-анаэробного механизма энергообеспечения - ЧСС от 140 до 160 уд/мин;
- 4-я зона умеренная - развитие аэробного механизма энергообеспечения - ЧСС от 120 до 140 уд/мин.

7. По видам двигательной активности:

- динамические, выполняемые в перемещении в пространстве;
- статические, или изометрические - напряжения без перемещения в пространстве;
- статико-динамические - сменяющие друг друга статические и динамические нагрузки;
- релаксирующие, или упражнения на расслабление.

8. По количеству повторений:

- предельные, или до отказа - количество повторений, пока это возможно, «ударный метод»;
- сопряженные, или переносящие тренировочный эффект на другие мышечные группы или физические качества, на которые не было направлено прямого воздействия тренировки.

9. По интервалу отдыха между упражнениями или подходами:

- непрерывный - длительный по времени выполнения комбинации или упражнения;
- прерывистый, или интервальный, - с интервалом отдыха между выполнением упражнений или комбинаций упражнений;
- интервальный с полным восстановлением;
- интервальный с частичным восстановлением.

10. По сложности упражнений:

- простые, или естественные упражнения (бег, ходьба, прыжки в длину и высоту, метания и толкания);
- сложные, или искусственные упражнения (сальто, прыжок спиной, упражнения на снарядах и т.д.);
- комбинированные, или сложно составленные (комплексы упражнений выполняемые беспрерывно).

11. По одновременности выполнения упражнений в группах учащихся:

- одновременное, или фронтальное - одновременное выполнение всеми занимающимися одного упражнения;
- поочередное, или поточное - одно упражнение выполняется по очереди в группе учащихся;
- «круговой тренировки» - одновременное выполнение упражнений по станциям в нескольких группах, поочередно в группе, за тренировку группы выполняют упражнения по всем станциям;
- индивидуальное - выполняемые по личному заданию;
- групповое - задание дается для всей группы.

12. По результативности:

- контрольные (прикидки) - этапное определение подготовленности;
- соревновательные, основные, или рекордные - направленные на достижение высшего результата на главных соревнованиях сезона;
- соревновательные промежуточные - направлены на достижение высшего результата на второстепенных или отборочных соревнованиях;
- эффективные - объективные спортивные результаты (м, с, кг);
- эффектные - субъективные спортивные результаты, оцениваются в баллах.

13. По условиям проведения соревнований:

- реальные условия на соревнованиях;
- усложненные, или в необычных условиях на специальных или контрольных тренировках, прикидках, соревнованиях.

Вопросы по теме:

1. На какие группы можно разделить средства, применяемые в физической культуре.
2. Что объединяет собственные средства физического воспитания.
3. Характеристики «метода упражнения».
4. Что объединяет дидактические методы?
5. Чем характеризуются методы обучения?
6. Чем характеризуются методы воспитания?
7. Алгоритм развития двигательного навыка.

Тема 3. ТРЕНИРОВОЧНЫЕ, СОРЕВНОВАТЕЛЬНЫЕ НАГРУЗКИ

Нагрузка – это мера воздействия физических упражнений на организм спортсмена (Л.П. Матвеев).

Факторный анализ определил, что тренировочные эффекты упражнений можно выделить:

- 1) функциональные эффекты тренировки, а именно;

Усиление максимальных функциональных возможностей всего организма, определяется ростом максимальных показателей при выполнении тестов.

Повышение экономичности, эффективности деятельности всего организма, проявляется в уменьшении функциональных сдвигов в деятельности систем организма при выполнении определенной работы;

- 2) пороговые нагрузки для возникновения тренировочных эффектов;
- 3) обратимость тренировочных эффектов;
- 4) специфичность тренировочных эффектов;
- 5) тренеруемость.

Величина нагрузок может характеризоваться:

- внешними (величина выполненной спортсменом механической работы или ее продолжительность), внутренними (величину ответной реакции орга-

низма на выполненную механическую работу) и комбинированными параметрами;

- абсолютными и относительными значениями.

Величина нагрузки определяется параметрами:

1) объем – определяется длительностью работы, длиной повторяемых отрезков;

2) интенсивность – результат, величина повторений с максимальным усилием;

3) интервал отдыха;

4) характер отдыха;

5) число повторений.

При этом направленность воздействия тренировочных нагрузок на организм спортсмена определяется соотношением следующих показателей:

- интенсивностью выполнения упражнений;

- объемом (продолжительностью) работы;

- продолжительностью и характером интервалов отдыха между отдельными упражнениями;

- характером упражнений.

Каждый из этих параметров играет самостоятельную роль в определении тренировочной эффективности, однако, не менее важны их взаимосвязь и взаимное влияние.

Интенсивность нагрузки определяется мощностью при выполнении упражнений, скоростью передвижения в видах спорта циклического характера, плотностью проведения тактико-технических действий в спортивных играх, поединков в единоборствах. Меняя интенсивность работы мобилизуются определенные поставщики энергии, формируются основные параметры спортивной техники спортсмена.

Существует прямая зависимость – увеличение объема упражнений в единицу времени, или скорости передвижения, связано с непропорциональным возрастанием требований к энергетическим системам.

Для определения интенсивности нагрузки используются следующие физиологические методы:

- прямой метод - измерение скорости потребления кислорода (л/мин) – абсолютный или относительный (% от максимального потребления кислорода);

- частота сердечных сокращений - чем больше нагрузка, тем больше частота сердечных сокращений.

При определении интенсивности тренировочных нагрузок по частоте сердечных сокращений используется два показателя:

- пороговая (наименьшая интенсивность, ниже которой тренировочного эффекта не возникает);

- пиковая (наибольшая интенсивность, которая не должна быть превышена в результате тренировки).

Зоны работы по частоте сердечных сокращений уд/мин.

1. до 120 – подготовительная, разминочная, основной обмен;
2. до 120–140 – восстановительно-поддерживающая;
3. до 140–160 – развивающая выносливость, аэробная;
4. до 160–180 – развивающая скоростную выносливость;
5. более 180 – развитие скорости.

Объем работы можно условно разделить на:

- алактатного анаэробного характера - кратковременные нагрузки (5–10 с) с предельной интенсивностью. Значительные паузы (до 2–5 мин) позволяют обеспечить восстановление;

- лактатного анаэробного характера - работа максимальной интенсивности, которая является высокоэффективной для совершенствования процесса гликолиза. Работа преимущественно за счет гликолиза обычно продолжается в течение 60–90 с. Паузы отдыха при такой работе не должны быть продолжительными, чтобы величина лактата существенно не снижалась;

- аэробного характера – большая работа по продолжительности с не большой интенсивностью, приводит к активному вовлечению жиров в обменные процессы, и они становятся определяющим источником энергии.

Соотношение интенсивности нагрузки (темп движений, скорость или мощность их выполнения, время преодоления тренировочных отрезков и дистанций, плотность выполнения упражнений в единицу времени, величина отягощений, преодолеваемых в процессе воспитания силовых качеств и т.п.) и объема работы (выраженного в часах, в километрах, числом тренировочных занятий, соревновательных стартов, игр, схваток, комбинаций, элементов, прыжков и т.д.) варьируется в зависимости от уровня спортивной подготовленности, функционального состояния спортсмена, его индивидуальных особенностей. Например, одна и та же по объему и интенсивности работа вызывает различную реакцию у спортсменов разной квалификации.

Выбор оптимальных нагрузок, продолжительность и характер интервалов отдыха, в результате которых после восстановления происходит наибольший адаптационный эффект является основной проблемой планирования учебно-тренировочного процесса.

Предложенная нагрузка может быть привычной, которая не вызывает адаптационных сдвигов, или максимальной, при выполнении которой происходят функциональные сдвиги до предела адаптации. В случае, если систематические нагрузки значительны, по своей величине достигающие или превышающие пороговую нагрузку, происходит повышение функциональных возможностей отдельных органов и всего организма.

Основное правило в выборе пороговых нагрузок заключается в том, что они должны быть адекватными функциональной подготовленности спортсмена. Принцип индивидуализации в значительной мере опирается на принцип пороговых нагрузок.

Тренировочные нагрузки подразделяются:

1. По характеру: тренировочные; соревновательные.
2. По степени сходства с соревновательным упражнением: специфические. неспецифические.
3. По величине нагрузки: малые; средние; околопредельные; предельные.
4. По направленности: совершенствующие двигательные качества:
 - совершенствующие компоненты двигательных качеств (алактатных или лактатных анаэробных возможностей, аэробных возможностей);
 - совершенствующие технику движений;
 - совершенствующие компоненты психической подготовленности;
 - совершенствующие тактическое мастерство.
5. По величине воздействия на организм:
 - развивающие;
 - стабилизирующие;
 - восстановительные.

Развивающие нагрузки – характеризующиеся высокими воздействиями на основные функциональные системы организма и вызывающие значительный уровень утомления. Такие нагрузки требуют восстановительный период для наиболее задействованных функциональных систем 24–96 ч.

Стабилизирующие нагрузки, воздействуют на организм спортсмена на уровне 50–60% по отношению к большим нагрузкам и требуют восстановления наиболее утомленных систем от 12 до 24 ч

Восстановительные нагрузки это нагрузки на уровне 25–30% по отношению к большим и требующие восстановления не более 6 ч. (В.П. Губа, Н.П. Бубнов).

К признакам эффективности тренировочных нагрузок можно отнести:

- специализированность - сходства с соревновательным упражнением;
- напряженность - задействование определенных механизмов энергообеспечения;
- величину нагрузки - количественную меру воздействия упражнения на организм спортсмена.

В классификации тренировочных и соревновательных нагрузок выделяют пять зон мощности, имеющих определенные физиологические границы (О.И.Камаев):

Аэробная восстановительная зона. Ближайший тренировочный эффект нагрузок этой зоны связан с повышением ЧСС до 140–145 уд./мин. Лактат в крови находится на уровне покоя и не превышает 2 ммоль/л. Потребление кис-

лорода достигает 40–70% от МПК. Обеспечение энергией происходит за счет окисления жиров (50% и более), мышечного гликогена и глюкозы крови. Работа обеспечивается полностью медленными мышечными волокнами которые обладают свойствами полной утилизации лактата, и поэтому он не накапливается в мышцах и крови. Верхней границей этой зоны является скорость (мощность) аэробного порога (лактат 2 ммоль/л). Работа в этой зоне может выполняться от нескольких минут до нескольких часов. Она стимулирует восстановительные процессы, жировой обмен в организме совершенствует аэробные способности (общую выносливость).

Нагрузки, направленные на развитие гибкости и координации движений, выполняются в этой зоне. Методы упражнения не регламентированы.

Объем работы в течение макроцикла в этой зоне в разных видах спорта составляет от 20 до 30%.

Аэробная развивающая зона. Ближний тренировочный эффект нагрузок этой зоны связан с повышением ЧСС до 160–175 уд./мин. Лактат в крови до 4 ммоль/л, потребление кислорода 60–90% от МПК. Обеспечение энергией происходит за счет окисления углеводов (мышечного гликогена и глюкозы) и в меньшей степени жиров. Работа обеспечивается медленными мышечными волокнами и быстрыми мышечными волокнами, которые включаются при выполнении нагрузок у верхней границы зоны – скорости (мощности) анаэробного порога.

Вступающие в работу быстрые мышечные волокна способны в меньшей степени окислять лактат, и он медленно постепенно нарастает от 2 до 4 ммоль/л.

Соревновательная и тренировочная деятельность в этой зоне может проходить также несколько часов и связана с марафонскими дистанциями, спортивными играми. Она стимулирует воспитание специальной выносливости, требующей высоких аэробных способностей, силовой выносливости, а также обеспечивает работу по воспитанию координации и гибкости. Основные методы: непрерывного упражнения и интервального упражнения.

Объем работы в этой зоне в макроцикле в разных видах спорта составляет от 40 до 80%.

Смешанная аэробно-анаэробная зона. Ближний тренировочный эффект нагрузок в этой зоне связан с повышением ЧСС до 180–185 уд./мин, лактат в крови до 8–10 ммоль/л, потребление кислорода 80-100% от МПК. Обеспечение энергией происходит преимущественно за счет окисления углеводов (гликогена и глюкозы). Работа обеспечивается медленными и быстрыми мышечными единицами (волокнами). У верхней границы зоны – критической скорости (мощности), соответствующей МПК, подключаются быстрые мышечные волокна (единицы), которые не способны окислять накапливающийся в результате работы лактат, что ведет к его быстрому повышению в мышцах и крови (до 8–10

ммоль/л), что рефлекторно вызывает также значительное увеличение легочной вентиляции и образование кислородного долга.

Соревновательная и тренировочная деятельность в непрерывном режиме в этой зоне может продолжаться до 1,5–2ч. Такая работа стимулирует воспитание специальной выносливости, обеспечиваемой как аэробными, так и анаэробно-гликолитическими способностями, силовой выносливости. Основные методы: непрерывного и интервального экстенсивного упражнения. Объем работы в макроцикле в этой зоне в разных видах спорта составляет от 5 до 35%.

Анаэробно-гликолитическая зона. Ближайший тренировочный эффект нагрузок этой зоны связан с повышением лактата крови от 10 до 20 ммоль/л. ЧСС становится менее информативной и находится на уровне 180–200 уд./мин. Потребление кислорода постепенно снижается от 100 до 80% от МПК. Обеспечение энергией происходит за счет углеводов (как с участием кислорода, так и анаэробным путем). Работа выполняется всеми тремя типами мышечных единиц, что ведет к значительному повышению концентрации лактата, легочной вентиляции и кислородного долга. Суммарная тренировочная деятельность в этой зоне не превышает 10–15 мин. Она стимулирует воспитание специальной выносливости и особенно анаэробных гликолитических возможностей.

Соревновательная деятельность в этой зоне продолжается от 20 с до 6–10 мин. Основной метод – интервального интенсивного упражнения. Объем работы в этой зоне в макроцикле в разных видах спорта составляет от 2 до 7%.

Анаэробно-алактатная зона. Ближний тренировочный эффект не связан с показателями ЧСС и лактата, так как работа кратковременная и не превышает 15 – 20 с в одном повторении. Поэтому лактат в крови, ЧСС и легочная вентиляция не успевают достигнуть высоких показателей. Потребление кислорода значительно падает. Верхней границей зоны является максимальная скорость (мощность) упражнения. Обеспечение энергией происходит анаэробным путем за счет использования АТФ и КФ, после 10 с к энергообеспечению начинают подключаться гликолиз и в мышцах накапливается лактат. Работа обеспечивается всеми типами мышечных единиц. Суммарная тренировочная деятельность в этой зоне не превышает 120–150 с за одно тренировочное занятие. Она стимулирует воспитание скоростных, скоростно-силовых, максимально-силовых способностей. Объем работы в макроцикле составляет в разных видах спорта от 1 до 5%.

Анаэробно-гликолитическую зону делят на три подзоны:

В первой – соревновательная деятельность продолжается примерно от 5 до 10 мин; во второй – от 2 до 5 мин; в третьей – от 0,5 до 2 мин.

При планировании длительности отдыха между повторениями упражнения или разными упражнениями в рамках одного занятия следует различать три типа интервалов.

1. Полные (ординарные) интервалы, гарантирующие к моменту очередного повторения практически такое восстановление работоспособности, которое было до его предыдущего выполнения, что дает возможность повторить работу без дополнительного напряжения функций.

2. Напряженные (неполные) интервалы, при которых очередная нагрузка попадает на состояние некоторого недовосстановления работоспособности.

3. «Минимакс» интервал. Этот наименьший интервал отдыха между упражнениями, после которого наблюдается повышенная работоспособность (суперкомпенсация), наступающая при определенных условиях в силу закономерностей восстановительного процесса.

При воспитании силы, быстроты и ловкости повторные нагрузки сочетаются обычно с полными и «минимакс» интервалами. При воспитании выносливости используются все типы интервалов отдыха.

По характеру поведения спортсмена отдых между отдельными упражнениями может быть активным и пассивным. При пассивном отдыхе спортсмен не выполняет никакой работы, при активном – заполняет паузы дополнительной деятельностью. Эффект активного отдыха зависит прежде всего от характера утомления: он не обнаруживается при легкой предшествующей работе и постепенно возрастает с увеличением ее интенсивности. Мало интенсивная работа в паузах оказывает тем большее положительное воздействие, чем выше была интенсивность предшествующих упражнений.

По сравнению с интервалами отдыха между упражнениями интервалы отдыха между занятиями более существенно влияют на процессы восстановления, долговременной адаптации организма к тренировочным нагрузкам.

Гетерохронность (неодновременность) восстановления различных функциональных возможностей организма после нагрузок и гетерохронность адаптационных процессов позволяют тренироваться ежедневно и не один раз в день без каких-либо явлений переутомления и перетренировки.

Эффект этих воздействий непостоянен и зависит от продолжительности нагрузки и ее направленности, а также величины.

В связи с этим различают срочный (ближний) тренировочный эффект, следовой тренировочный эффект и кумулятивный тренировочный эффект.

Срочный тренировочный эффект характеризуется процессами, происходящими в организме непосредственно при выполнении упражнений, и теми изменениями функционального состояния, которые возникают в конце упражнения или занятия. Следовой тренировочный эффект является последствием выполнения упражнения, с одной стороны, и ответным реагированием систем организма на данное упражнение или занятие – с другой.

При определении соотношения параметров объема и интенсивности нагрузок можно руководствоваться правилами:

- чем меньше частота и интенсивность тренировочных занятий, тем продолжительнее может быть период постепенного нарастания нагрузок;
- чем плотнее режим нагрузок и отдыха в тренировке и чем выше общая интенсивность нагрузок, тем короче периоды волнообразных колебаний в их динамике, тем чаще появляются в ней «волны»;
- доля нагрузок высокой интенсивности и степень ее увеличения лимитированы тем больше, чем значительнее возрастает суммарный объем нагрузок, и, наоборот (на этапах особенно значительного увеличения суммарного объема нагрузок);
- общий объем нагрузок лимитирован тем больше, чем значительнее возрастают относительная и абсолютная интенсивность их (этапах особенно значительного увеличения суммарной интенсивности нагрузок).

Вопросы по теме:

1. Факторы, определяющие тренировочные эффекты упражнений.
2. Перечислите характеристики величины нагрузок.
3. Признаки эффективности тренировочных нагрузок.
4. Интенсивность нагрузки.
5. Объем работы.
6. Классификация тренировочных нагрузок.
7. Дайте характеристику различным зонам мощности в тренировочных и соревновательных нагрузках, имеющих определенные физиологические границы.

Тема 4. СТРУКТУРЫ ТРЕНИРОВОЧНОГО ПРОЦЕССА

Под **структурой тренировочного процесса** понимается:

- устойчивое объединение всех его частей (сторон, звеньев, компонентов);
- закономерное соотношение друг с другом всех сторон подготовки в спорте;
- взаимной преемственностью всех частей подготовки, объединенных общей целью и имеющую определенную последовательность.

В тренировочном процессе различают три уровня структуры циклов (Л.П. Матвеев) (рис. 1).

1-й уровень – микроструктура (от 3 до 10 дней), структура отдельных занятий и микроциклов, наибольшее распространение получили микроциклы календарной недели (семь дней).

2-й уровень – мезоструктура (от 14 до 40 дней), структура средних циклов тренировки, наибольшее распространение получили мезоциклы календарного месяца (4 недели).

3-й уровень – макроструктура (от 6 месяцев до 4 лет), структура больших циклов.

Каждый макроцикл имеет законченную структуру цикла спортивной тренировки.

Рисунок 1

Система циклов в спортивной подготовке



В основу структуры спортивной подготовки положены этапы многолетней подготовки.

В структуре многолетней подготовки вычленяется 5 этапов:

- начальный (предварительный) – группы начальной подготовки 1 года обучения;
- общеподготовительный базовый (массовый или детский спорт) – группы начальной подготовки;
- специальноподготовительный базовый (резервный спорт) – учебно-тренировочные группы;
- максимальной реализации индивидуальных возможностей (высококвалифицированный спорт, спорт высших достижений) – группы спортивного совершенствования;
- сохранения достижений – группы спортивного мастерства.

Структура тренировочного процесса базируется (А.А. Васильков):

- на объективно существующих закономерностях становления спортивного мастерства в конкретном виде спорта;
- на закономерности явления суперкомпенсации и гетерохронности восстановительных процессов, адаптации организма к перенесению тренировочных и соревновательных нагрузок;
- сроках календарных соревнований.

Тренировочный процесс рассматривается как интеграция различных структурных элементов, объединенных общей целью. Каждый компонент структуры тренировочного процесса решает свои специфические задачи (разносторонней технико-тактической, физической, функциональной и психической подготовки спортсмена). Ошибки, допущенные на различных этапах тренировочного процесса, трудно компенсировать в дальнейшем. Структура спортивной подготовки от начинающего спортсмена до Мастера спорта международного класса содержит ряд промежуточных циклов, имеющих свои цели и задачи, без последовательного решения которых не может быть успешного роста спортивного мастерства.

Вопросы по теме:

1. Что такое «цикл» в спортивной тренировке?
2. Какие бывают циклы в спортивной подготовке?
3. Что является основным фактором при формировании циклов спортивной подготовки?
4. Характеристика и назначение микроциклов.
5. Характеристика и назначение мезоциклов.
6. Характеристика и назначение макроциклов.
7. Назначение Олимпийского цикла подготовки.
8. Особенности годового цикла подготовки при проведении зимнего и летнего чемпионатов.

Тема 5. ТРЕНИРОВОЧНОЕ ЗАНЯТИЕ

Тренировочные занятия имеют должны соответствовать следующие требованиям:

- материал тренировки соответствует учебным программам по виду спорта, утвержденным учебным заведением (ДЮСШ, СДЮШОР);
- наличие учебных тренировочных планов;
- занятия проводятся по расписанию учебного заведения;
- наличие компетентного тренера-педагога;
- спортсмены составляют однородную группу по возрасту, полу, спортивной квалификации, виду спорта и спортивной дисциплине;
- тренировочные нагрузки должны быть адекватными уровню подготовленности спортсменов и направлены на достижение высшего спортивного мастерства;

- достаточное материально-техническое обеспечение (наличие спортивного зала, спортивного стадиона, спортивного инвентаря);
- санитарно-гигиеническое обеспечение (соответствие спортивной формы, спортивных сооружений и инвентаря санитарно-гигиеническим требованиям, соблюдение правил занятий);
- врачебно-физкультурное обеспечение (регулярный контроль за состоянием здоровья занимающихся).

Структура тренировочного занятия

Вводно-подготовительная часть (методические задачи):

- организация и активирование внимания занимающегося к занятию;
- сообщение задач и особенностей выполнения тренировочной нагрузки;
- подготовка организма к перенесению нагрузок в основной части занятия;
- подводящие и общеразвивающие упражнения.

Общая продолжительность вводно-подготовительной части тренировочного занятия от 10 до 30 минут (10-20%), в зависимости от вида спорта и задач основной части.

Основная часть (методические задачи):

- обучение новому теоретическому и практическому материалу;
- закрепление и совершенствование освоенного материала;
- контрольные испытания и тесты, соревнования;
- развития физических, технических, тактических и психических качеств.

Общая продолжительность 30-90 и более минут (50-70%).

Заключительная часть (методические задачи):

- приведение функционального состояния спортсмена к исходному (до тренировки);
- снятие напряжения с работающих мышц;
- подведение итогов занятия, заполнение дневника спортсмена;
- домашнее задание для самостоятельного выполнения упражнений.

Продолжительность 10-20 минут (10-20%), в зависимости от нагрузки в основной части занятия.

По педагогической направленности занятия делятся на основные и дополнительные, избирательной и комплексной направленности.

1. *Основные занятия* направлены на решения основных задач подготовки, в них выполняется основной объем тренировочных нагрузок и.

2. *Дополнительные занятия* решают отдельные задачи подготовки или направлены на восстановление – небольшой объем нагрузок, интенсивность - в восстановительном режиме.

Основные занятия, как правило, предшествуют дополнительным, в одном тренировочном дне.

По признаку направленности средств и методов различают следующие виды занятий.

1. *Занятия избирательной направленности* имеют следующие характеристики:

- преимущественное развитие отдельных физических качеств, мышечных групп;

- занятия, направленные на техническую, тактическую, психическую, физическую и функциональную подготовку.

2. По вариативности занятия делятся:

- на одновариантные (однообразные) - занятия тренировочных программ стабильны, воздействие локальное и общее;

- одновариантные (типовые) в различных видах подготовки, воздействие локальное и общее;

- многовариантные занятия избирательной направленности с большим набором средств и методов и объемным воздействием на все функции организма.

- занятия избирательной направленности в развитии физических качеств, (концентрированного воздействия). Они применяются при подготовке высококвалифицированных спортсменов, хорошо адаптированных к различным видам воздействий. У спортсменов массовых разрядов занятия избирательной направленности могут вызвать ряд отрицательных последствий: переутомление, перетренированность и перенапряжения.

- занятия комплексной направленности одновременно развивают различные качества и способности.

- занятия последовательного развития состоят из самостоятельных частей.

Пример 1-й: 1-я - техническая подготовка, 2-я - физическая подготовка, 3-я - тактическая подготовка.

Пример 2-й: 1-я - развитие скоростных возможностей; 2-я - развитие анаэробных способностей; 3-я - развитие аэробных способностей.

- занятия параллельного развития нескольких качеств (чаще двух). Например: бег 8-10х400 м со скоростью 80-85% от максимальной с паузами 45 с (способствует повышению аэробной производительности, развивает анаэробные (гликолитические) источники энергообеспечения).

Занятия комплексной направленности предназначены для спортсменов этапов начальной подготовки (их организм чувствителен к различным, в том числе и неспецифическим воздействиям). У спортсменов высокой квалификации они не вызывают должной ответной реакции организма.

Схема последовательности задач: обучение, закрепление и совершенствование. В развитии физических качеств: гибкость, координация, быстрота, сила и выносливость. В развитии энергетических механизмов: анаэробные (креатинфосфатные), анаэробные (гликолитические), аэробные.

Виды решения параллельных задач на тренировке:

- обеспечение совершенствования скоростных возможностей и выносливости анаэробного характера;

- развитие выносливости аэробного и анаэробного характера;

- совершенствование технического и тактического мастерства;

- совершенствование соревновательной скорости и психической подготовки.

По **форме** организации и проведения тренировочные занятия различают на:

- урочными (занятия с тренером);
- и неурочными.

По **направленности** могут быть:

- *учебные* - освоение нового материала (элементов техники, рациональных тактических схем, технико-тактических комбинаций и т. п.);

- *тренировочные* - совершенствования различных видов подготовки посредством многократных повторений;

- *учебно-тренировочные* - являются промежуточными между учебными и тренировочными занятиями.

- *восстановительные* - характеризуются низким объемом и интенсивностью нагрузок, дающих максимальный восстановительный эффект.

- *модельные* - направлены на развитие интегральной подготовки, моделирующей соревнование.

- *контрольные* - направлены на оценивание различных сторон подготовленности на данном этапе годичного цикла подготовки.

Сочетания средств различной направленности (С.М.Гордон).

1. Положительное сочетание, когда очередная нагрузка усиливает физиологические сдвиги, вызванные предыдущей нагрузкой. Например, упражнения алактатной анаэробной работы усиливают эффект гликолитической анаэробной направленности.

2. Нейтральное сочетание, когда очередная нагрузка существенно не изменяет характера и величины ответных реакций организма. Например, нагрузки анаэробной направленности не сказываются на развитии аэробных способностей.

Методы тренировочных занятий делятся на:

1. Индивидуальный метод - спортсмен получает индивидуальное задание и выполняет его под контролем со стороны тренера. В тренировке может участвовать спарринг-партнер. Преимущества формы: оптимальность индивидуальных нагрузок, воспитание самостоятельности и творческого подхода, экономия времени.

2. Групповой метод - спортсмены одной квалификации выполняют вместе одни нагрузки и задания.

Преимущества: создание соревновательного микроклимата, взаимопомощь при выполнении отдельных упражнений. Недостатки: затрудненность индивидуального контроля за качеством выполнения заданий и индивидуализации нагрузок по объему, интенсивности и времени восстановления.

3. Фронтальный метод - большая группа спортсменов различной квалификации выполняет одни и те же упражнения.

Преимущества: при проведении разминки проще осуществлять руководство тренеру. Недостатки: ограниченность индивидуального подхода в нагрузках и оценке качества выполняемых заданий, отсутствие самостоятельности.

4. Свободный метод применяется на занятиях спортсменов высокого класса. Спортсмен самостоятельно планирует время занятий, объем и интенсивность нагрузок, интервал отдыха, направленность занятий.

5. Стационарный метод - занятия проходят по методу круговой тренировки по строго последовательным 10-20 станциям, на которых решаются задачи различных видов подготовки. Преимущества: индивидуальный подход, возможность контроля за качеством выполняемых заданий, дозировки нагрузок и отдыха, разносторонность развития и подготовки. Недостаток: обязательно наличие специально оборудованных тренажерных и тренировочных залов (стадионов).

Дозирование нагрузки в занятии регламентируется сочетанием основных характеристик.

По *объему* нагрузки делятся на большие, значительные, средние и малые (табл. 1).

Таблица 1

Характеристика объемов нагрузки (В.Н. Платонов)

Объем нагрузки	Критерии величины нагрузки	Решение задач
Малая	Первая фаза периода устойчивой работоспособности (15-20% объема работы, выполняемой до наступления явного утомления)	Поддержание достигнутого уровня тренированности, ускорение процессов восстановления после предшествовавших нагрузок
Средняя	Вторая фаза устойчивой работоспособности (40-60% объема работы, выполняемой до наступления явного утомления)	Поддержание достигнутого уровня тренированности, решение частных задач подготовки
Значительная	Фаза скрытого (компенсированного) утомления (60-75% объема работы, выполняемой до наступления явного утомления)	Стабилизация и дальнейшее повышение тренированности
Большая	Явное утомление (100% объема тренировки)	Повышение тренированности

По *интенсивности* нагрузки делятся на зоны: умеренные, большие, субмаксимальные и максимальные.

Характеристики, представленные в таблице 2, определяют нагрузки в циклических видах спорта. Исследования спортивных методологов (Н.П.Бубнов, В.П.Губа и др.) показывают, что для ациклических видов спорта (прыжки, метания, единоборства, спортивные игры и т. д.) - характеристики зон интенсивности строятся по иному принципу.

Соотношение объема и интенсивности нагрузок имеет закономерность: чем выше интенсивность, тем меньше объем, чем больше объем, тем меньше интенсивность.

В спортивной практике оценку реакции организма спортсмена на нагрузку определяют по внешним признакам: окраске кожи, сосредоточенности спортсмена, качеству выполнения движений, настроению, общему самочувствию.

Характеристика зон интенсивности физических нагрузок в спорте
(по В.С. Мартынову, В.Н. Манжосову, Н.В. Зимкину)

Характеристики	Зоны интенсивности			
	I	II	III	IV
Название зоны по интенсивности	умеренные	большие	субмаксимальные	максимальные
Характер воздействия	восстанавливающий	поддерживающий	развивающий	острого развития
ЧСС, уд/мин.	120-140	140-160	160-180	свыше 180
ЧД, дых/мин	24-28	28-32	32-36	свыше 36
Работа сердца	умеренная	большая	максимальная	незначительная
Работа легких	средняя	большая	максимальная	незначительная
Концентрация лактата, моль/л/мГ%	2/20	4/60	8/100	свыше 8/100
Уровень молочной кислоты	небольшой	большой	максимальный	небольшой
Расход энергии, %	40	60	80	свыше 80
Расход энергии, ккал/с	0,3	до 0,5	до 1,5	до 4,0
% потребления кислорода от МПК	среднее 35-40	большое 40-70	максимальное 70-80	незначительное свыше 85
Окислительный процесс	аэробный		аэробно-анаэробный	анаэробный
Кислородный долг, л	до 4,0	до 12,0	до 20,0 .	до 8,0
Скорость передвижения, % от максимального	до 70	до 90	до 100	свыше 100
Продолжительность усилий	от 30 мин. до 3 ч.	от 6 до 30 мин.	от 30 с до 5 мин.	10-20 с
Интервал отдыха между подходами	от 30 мин. до нескольких суток	45-90 с	90-180 с	3-5 мин.

Сочетания основного и дополнительного занятия по направленности представлены в таблице 3 (А.А. Васильков).

Возможные сочетания основного и дополнительного занятия в течение тренировочного дня (А.А. Васильков)

Основное занятие		Дополнительное занятие	
Направленность	Нагрузка	Направленность	Нагрузка
Повышение скоростных возможностей, совершенствование скоростной техники	Б или 3	Повышение анаэробных возможностей (дистанционный метод)	С, М,
Повышение анаэробных возможностей или развитие специальной выносливости на коротких и средних дистанциях (работа до 4 мин)	Б или 3	Повышение аэробных возможностей (дистанционный метод)	С, М
Повышение аэробных возможностей или развитие специальной выносливости на длинных дистанциях	Б или 3	Повышение скоростных возможностей, совершенствование скоростной техники	С, М
Комплексная - последовательная работа по повышению скоростных, анаэробных и аэробных возможностей	Б или 3	Комплексная; повышение аэробных возможностей (дистанционный метод)	М, С
Комплексная - параллельное повышение скоростных и анаэробных возможностей	Б или 3	Повышение скоростных возможностей, совершенствование соревновательной техники	С, М
Комплексная - параллельное повышение скоростных и анаэробных возможностей	Б или 3	Повышение аэробных возможностей (дистанционный метод)	С, М

примечание, М - малая, С - средняя, 3 – значительная, Б - большая нагрузка.

Нагрузки различной направленности вызывают различные реакции организма и время суперкомпенсации при восстановлении (табл. 4) (В.Н. Платонов, В.П. Губа и др.).

Время суперкомпенсации при различной направленности тренировочной работы (часы) (В.Н. Платонов)

Направленность тренировочной работы	Скоростные возможности	Анаэробная выносливость	Аэробная выносливость
1. Скоростной режим	30-32	10-20	5-6
2. Режим анаэробной выносливости	18-20	42-4	5-6
3. Режим аэробной выносливости	5-6	24-26	70-72
4. Объем средств 30-35%	40-42	46-48	22-24
5. Объем средств 40-45%	18-20	35-37	70-73
6. Комплексное: скоростных и анаэробной	18-22	16-18	24-26
7. Комплексное: анаэробно-аэробной	46-50	42-46	70-72

При планировании нескольких занятий в течение одного дня необходимо учитывать:

- оптимальное время проведения занятия;
- соотношение направленности и величины нагрузки;
- совпадение времени занятий с физиологическим пиком активности организма;
- учета условий соревнований (при подготовке к ним за 3-5 недель).

Обычно, при двухразовых тренировках одна является основной, а вторая дополнительной. В подготовительном периоде могут проводиться две основные тренировки с чередованием дней с двумя дополнительными тренировками. Двухразовые тренировочные занятия позволяют существенно увеличить объем выполняемой работы.

Важно отметить, что неправильно подобранная величина нагрузки и чередования нагрузки может вызвать переутомление спортсмена. Нарушение процесса оптимального чередования нагрузки и отдыха приводит к переутомлению в следующих случаях (В.Н. Платонов):

- величина нагрузки и направленность тренировочного занятия дается без учета состояния организма спортсмена.
- нерационально чередующиеся занятия с различными по величине и направленности нагрузками;

Распределение нагрузок по направленности и объему в ударном микроцикле дано в таблице 5.

Ударный микроцикл при двухразовом занятии в день

Тренировочный день	Первая тренировка	Вторая тренировка
Первый	Большая нагрузка анаэробной направленности	Средние нагрузки аэробной направленности
Второй	Большие нагрузки аэробной направленности	Средние нагрузки аэробной направленности
Третий	Большие нагрузки скоростной направленности	Малые нагрузки аэробной направленности
Четвертый	Значительные нагрузки аэробной направленности	Малые нагрузки скоростной направленности

Двухразовая тренировка в день является преобладающей формой организации тренировочного процесса, на отдельных этапах применяются трех-четырёхразовые занятия в день. Для устранения переутомления, потери интереса к тренировке (отрицательный стереотип) необходимо:

- менять направленность занятий;
- разнообразить тренировочные средства;
- менять психоэмоциональный фон;
- менять место занятий, музыкальное сопровождение и прочее.

Вопросы по теме:

1. Сходства и различия в структуре урока физической культуры и тренировочного занятия (тренировки).
2. Классификация тренировочных занятий.
3. Условия и организация тренировочного занятия.
4. Методическое обеспечение тренировочного занятия.
5. Сочетание средств в тренировочном занятии.
6. Величина нагрузки в тренировочном занятии.
7. Критерии, по которым происходит деление нагрузок: по объему, интенсивности, направленности.
8. Формы тренировочных занятий.
9. Типы тренировочных занятий.
10. Дозирование нагрузок по объему.
11. Дозирование нагрузок по интенсивности.

Тема 6. ТРЕНИРОВОЧНЫЕ МИКРОЦИКЛЫ

Микроциклом принято называть серию занятий, проводимых в течение нескольких дней и обеспечивающих решение задач, стоящих на данном этапе подготовки. Продолжительность микроциклов может колебаться от 3-4 до 10-14 дней. Наиболее распространенными являются недельные (семидневные) микроциклы, совпадающие с календарной неделей и хорошо согласующиеся с общим ритмом жизни (Л.П. Матвеев).

Основные типы микроциклов:

- **втягивающие** - направлены на подведение организма спортсмена к выполнению высоких тренировочных нагрузок. В них используют упражнения с невысокой величиной суммарной нагрузки, постепенно повышающейся к концу цикла, применяются в подготовительном периоде, ими начинаются мезоциклы;

- **базовые** – составляют основное содержание подготовительного периода. Они характеризуются большим суммарным объемом нагрузок и направлены на:

- стимуляцию адаптационных процессов в организме спортсменов;
- решению основных задач технико-тактической, физической, волевой, специальной психической подготовки.

Выделяют ударные и раскачивающие микроциклы:

- *ударные* – используются с целью адаптации организма к решению основных задач технико-тактической, физической, психической и интегральной подготовки. В них используют упражнения с большим суммарным объемом работы и интенсивности (ступенчато понижающие), применяются в подготовительном и соревновательном периодах;

- *раскачивающие* – используются с целью адаптации организма, постепенного приспособления, развития выносливости кумулятивного эффекта наложения утомления на фазе недовосстановления. В них используют упражнения с большим суммарным объемом работы и интенсивности (ступенчато повышающие);

- **подводящие** - решают вопросы подведение организма спортсмена к соревнованиям и полноценного восстановления после него, проводятся непосредственно перед соревнованиями;

- **соревновательные** - строятся в соответствии с программой и условиями соревнований, продолжительность зависит от специфики вида спорта, количества стартов и пауз между ними;

- **восстановительные** - завершающие соревновательные и ударные микроциклы, направленные на оптимизацию процессов восстановления после соревновательной деятельности. В них используют упражнения с не большим суммарным объемом работы и интенсивности.

Существуют и другие названия и назначения микроциклов.

Сочетания нагрузок в микроцикле делятся **по пиковости** (восстановительные (безпиковые), однопиковые, двухпиковые и трехпиковые) (рис. 2).

незначительному эффекту тренированности, а злоупотребление большими нагрузками, нерациональное использование чередования и недостаточный интервал времени для восстановления приводит к переутомлению, перенапряжению и перетренированности спортсмена.

Чередование нагрузок в микроцикле предполагает выполнение последующей тренировочной нагрузки на пике суперкомпенсации (сверхвосстановления) от предыдущего тренировочного воздействия (Н.Н. Яковлев). Последующие нагрузки, выполненные на фазе недовосстановления, дают кумулятивный эффект, но если нагрузки превысят границы адаптационных возможностей организма, то это приведет к переутомлению и перетренировке.

В планировании спортивной тренировки необходимо учитывать гетерохронность (различное время компенсации и суперкомпенсации процессы восстановления) после различных по направленности воздействий физических нагрузок. В связи с этим, многократные повторения упражнений, направленных на развития одних механизмов энергообеспечения в фазе суперкомпенсации могут проходить к недовосстановлению других механизмов и структур крови и тканей. Для этого различные функциональные звенья тренировочного процесса подготовки увязывают в единый комплекс (функциональную систему) (П.К. Анохин).

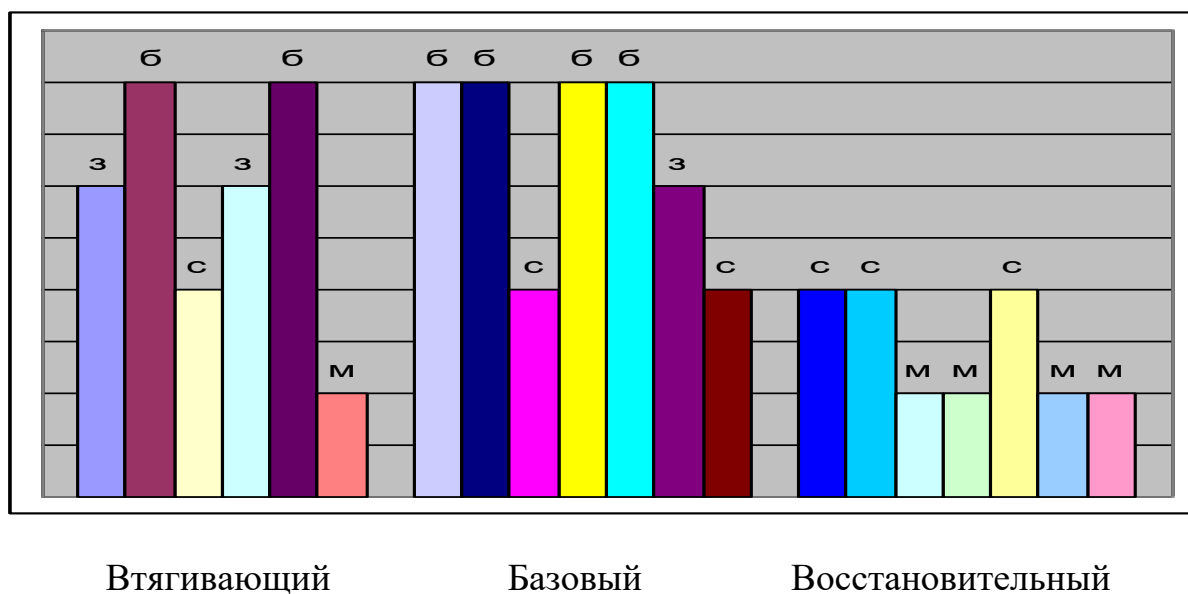
Суммарный эффект ряда тренировочных занятий (наложение следовых явлений нескольких тренировочных занятий на фазе недовосстановления) вызывает более выраженное утомление и суперкомпенсацию (Л.П. Матвеев). Злоупотребление нагрузками с кумулятивным эффектом и недостаточным врачебно-педагогическим контролем за состоянием организма могут привести к переутомлению и перетренировке.

Структура микроциклов зависит: от этапа многолетней подготовки, периода и типа микроцикла, индивидуальных особенностей подготовки спортсмена (табл. 6).

Направленность и объем нагрузок в тренировочных микроциклах
(А.А. Васильков)

Дни	Микроциклы					
	Втягивающий		Базовый		Восстановительный	
	Направленность занятий	Нагрузки	Направленность занятий	Нагрузки	Направленность занятий	Нагрузки
1	Совершенствование техники	З	Совершенствование техники	Б	Комплексная (последовательная)	С
2	Аэробная	Б	Специальная выносливость	Б	Аэробная	С
3	Скоростная	С	Комплексная (последовательная)	С	Скоростная	М
4	Комплексная (последовательная)	З	Скоростная	Б	Комплексная (последовательная)	М
5	Комплексная (скоростная и анаэробная)	Б	Комплексная (аэробные и анаэробные)	Б	Комплексная (последовательная)	с
6	Аэробная	М	Аэробная	З	Комплексная последовательная)	М
7	Отдых		Контрольные соревнования	С	Отдых	

Примечание. М - малые, С - средние, З - значительные, Б - большие нагрузки.



Средства восстановления организма спортсмена после нагрузок и стимулирующие работоспособность на тренировках и соревнованиях объединены в три группы:

Педагогические средства – основанные на рациональном планировании тренировочных и соревновательных нагрузок:

- оптимальном сочетании объемов и интенсивности нагрузок в тренировке, микро-, мезо- и макроцикле;
- включение в заключительную часть тренировочного занятия, упражнений с нагрузкой восстановительного режима;
- использование вариативных средств и методов тренировочных воздействий с определенной направленностью;
- специальные восстанавливающие тренировочные занятия, микроциклы, переходные периоды;
- использование природных средств восстановления.

Психологические средства – направлены на устранения психической утомленности, состояния «предстартовой и послестартовой лихорадки»; снижению нервно-мышечного напряжения, синдрома хронической усталости, личностной и ситуационной тревожности; способствуют психонастрою, концентрации воли и внимания, повышают помехоустойчивость.

К средствам и методам психологического восстановления относят: психо-регулирующую тренировку, самовнушение, аутогенную тренировку, внушенный сон-отдых, рациональную психотерапию, релаксацию гипноз, и др.

Медико-биологические средства направлены на повышение адаптации, стимуляции и восстановлении организма, восполняют энергетических ресурсов, устойчивости к стрессовым состояниям.

К средствам и методам психологического восстановления относят: фармакологические средства, гидропроцедуры, массаж и мануальную терапию, электропроцедуры, световое, цветное и ультрафиолетовое облучение, ультразвуковые процедуры, фито- и аэрофитотерапию, систему питания, дыхательную терапию, средства личной гигиены, режим дня, сна и отдыха и др.

Для увеличения эффективности общего воздействия за счет взаимного усиления их специфически направленных влияний рационально использовать восстановительные средства параллельно, в едином комплексе. (табл. 7).

Таблица 7

Варианты восстановительных комплексов после тренировки

Средства воздействия	Направленность тренировочного воздействия		
	скоростная	анаэробная	аэробная
Сауна	Геплая эвкалиптовая ванна	Горячая хвойная ванна	Геплая морская ванна
Общий массаж	Облучение видимыми лучами синего цвета	Ультрафиолетовое облучение	Гонизирующее радирование
Аэроионизация	-	-	Ультрафиолетовое облучение

Следует отметить, что передозировка средствами восстановления и стимуляции работоспособности может привести к отрицательному эффекту (усилить утомление, снизить работоспособность, нарушить процесс адаптации или привести к патологическим реакциям и заболеваниям), так как являются дополнительной нагрузкой на организм.

Набор средств управления работоспособностью и восстановительными процессами очень широкий. К основным средствам, по мнению А.А. Василькова, В.К. Бальсевича, П.К. Анохина и др. можно отнести:

1. Рациональное чередование величины и направленности нагрузок и динамики работоспособности без применения средств восстановления (нагрузка начинается на пике суперкомпенсации от предыдущей тренировки).

2. Качественная разминка и другие стимулирующие мероприятия спортсмена перед началом нагрузки с целью повышения общей работоспособности и возможности к быстрой мобилизации функций организма.

3. Устранение утомления после перенесенных нагрузок с применением комплекса восстанавливающих мероприятий.

4. Избирательное восстановление компонентов работоспособности, которые будут мобилизованы в очередной работе. Первое занятие - скоростные нагрузки, второе - анаэробные (гликолитические) нагрузки.

5. Тренировка в условиях среднегорья и высокогорья (увеличение аэробных и анаэробных возможностей организма, экономизации энергозатрат на стандартную нагрузку, повышение устойчивости к гипоксии, преодолению скоростного барьера, развитие способности к более полной мобилизации функциональных резервов организма).

6. Тренировка в условиях низких температур (многократное увеличение общего обмена веществ в организме, увеличивающее расход энергии на поддержание температурного гомеостаза, что заставляет организм увеличить емкости механизмов энергообеспечения).

7. Тренировка в условиях жаркого климата (снижение энергозатрат на поддержание температурного гомеостаза тела спортсмена, что дает ему возможность использовать эти энергозатраты на увеличение объема и интенсивности тренировочных нагрузок).

8. Тренировка при смене часовых поясов. Спортсмены высшей квалификации вынуждены соревноваться в различных часовых поясах мира, что нарушает суточный ритм, и без предварительной подготовки (искусственной смены времени тренировки) может значительно снизить спортивные результаты.

Примерное планирование восстановительных процедур между первым и вторым занятиями представлено в таблицах 8 и 9.

Таблица 8

Планирование восстановительных процедур с учетом нагрузок первого и второго занятия

Направленность первого занятия	Восстановительные средства	Направленность второго занятия
Скоростно-силовая	Теплая эвкалиптовая ванна, облучение видимыми лучами синего спектра	Аэробная
Аэробная	Кислородная ванна, тонизирующее растирание, аэроионизация	Анаэробная
Анаэробная	Углекислая ванна, гидромассаж, ультрафиолетовое облучение	Аэробная

Таблица 9

Система стимуляции и восстановления после тренировочных нагрузок

Дни	Утренняя тренировка			Вечерняя тренировка		
	Стимуляция	Тренировочная нагрузка	Восстановление	Стимуляция	тренировочная нагрузка	восстановление
Пнедельник	Теплый душ	Аэробная, средняя	Теплая соленая ванна	Сауна	Скоростная, большая	Теплая эвкалиптовая ванна
Вторник	Горячий душ	Анаэробная, средняя		Тонизирующие растирания	Аэробная, большая	Теплая соленая ванна
Среда	Контрастный душ	Скоростная, средняя	Эвкалиптовая ванна	Теплая пресная ванна	Комплексная, средняя	Горячая хвойная ванна, гидромассаж
Четверг	Теплый душ	Анаэробная, малая		Горячая хвойная ванна	Анаэробная, большая	Теплая пресная ванна
Пятница	Контрастный душ	Скоростная, средняя	Эвкалиптовая ванна	Растирание	Аэробная, значительная	Теплая соленая ванна
Суббота	Горячий душ	Комплексная, малая		Теплый душ	Комплексная, малая	Сауна, общий массаж

Вопросы по теме:

1. Определение понятия микроцикл.
2. Типы микроциклов.
3. Виды направленности микроциклов.
4. Деление по пиковости микроциклов.
5. Особенности подводящего микроцикла для различных типов личности (интроверта и экстраверта).
6. Закономерности, лежащие в основе формирования нагрузок в микроцикле.
7. Закономерности распределения направленности тренировки в микроцикле.
8. Закономерности сочетания основного и дополнительного тренировочного занятия в день.
9. Закономерности сочетания двух и более основных тренировочных занятий в день.
10. Закономерности, лежащие в основе средств восстановления и стимуляции.
11. Характеристика педагогических средств и методов восстановления.
12. Характеристика психологических средств и методов восстановления.
13. Характеристика медико-биологических средств и методов восстановления.

Тема 7. ТРЕНИРОВОЧНЫЕ МЕЗОЦИКЛЫ

Мезоцикл представляет собой относительно целостный этап тренировочного процесса продолжительностью от 3 до 6 недель. Наиболее распространенные четырехнедельные (месячные) мезоциклы (Л.П. Матвеев).

Построение тренировочного процесса на основе мезоциклов обеспечивает систематизацию тренировочного процесса в соответствии с основной задачей периода или этапа подготовки (оптимальная динамика нагрузок, целесообразное сочетание различных средств и методов подготовки, соответствие между величиной и направленностью нагрузок и восстановительных мероприятиями, достижение необходимой преемственности в развитии различных качеств и способностей).

Различают следующие типы **мезоциклов**: втягивающие, базовые, развивающие, контрольно-подготовительные, предсоревновательные, соревновательные и восстановительные.

Втягивающий – направленный на постепенное подведение спортсмена к эффективному выполнению специфической тренировочной работы. Основные средства - общая физическая подготовка в сочетании со специальной физической подготовкой (развитие различных видов выносливости, избирательное совершенствование скоростно-силовых качеств и гибкости, создание базы навыков и умений соревновательной деятельности).

Базовый - направленный на повышение функциональных возможностей организма, развитие физических качеств, становление технико-тактической и психической подготовленности.

Основные средства - разнообразные упражнения большого объема и интенсивности нагрузок.

Развивающий – решает задачи развитие физических качеств.

Основные средства – упражнения вспомогательной и специальной физической подготовки большого объема и интенсивности, высокой концентрации направленности, малой вариативности.

Контрольно-подготовительный – направлен на интеграцию всех видов подготовки в соревновательной деятельности.

Основные средства - соревновательных и специально-подготовительных упражнений, максимально приближенных к соревновательным.

Предсоревновательный – направлен на устранение мелких недостатков технико-тактической и психической подготовки, их совершенствование. Основные средства – упражнения специальной подготовки, имитирующие соревновательные.

Соревновательный - решает задачи успешного выступления на соревнованиях.

Средства - соревновательные упражнения, специально подготовительные (стабилизирующие) и восстанавливающие микроциклы.

Ответственные соревнования в циклических видах спорта продолжаются от 1 до 2 месяцев, в течение которых проводятся один или два соревновательных мезоцикла. В спортивных играх ответственные соревнования продолжаются 6-8 месяцев, включающих 4-6 соревновательных мезоциклов.

Восстановительный (переходный период) – направлен на медицинскую реабилитацию, полное восстановление организма. Обычно период делится на три части:

- плавное снижение нагрузок и медицинской реабилитации и лечения;
- пассивный отдых и психическая реабилитация;
- активный отдых с постепенным повышением нагрузок.

Для восстановления используют неспецифические средства.

Суммарная нагрузка микроциклов в мезоцикле имеет большой диапазон (микроциклы могут проводиться на фоне полного или частичного восстановления от предыдущих нагрузок, на фоне утомления, что способствует предельной мобилизации функциональных систем организма) и зависит от задач подготовки и времени восстановления после нагрузок. Но всегда вслед за микроциклами с кумулятивным эффектом тренировочных нагрузок на недовосстановлении следуют восстановительные (разгрузочные) микроциклы. Примерный расчет нагрузок и времени восстановления предохраняет от переутомления (А.А. Васильков) (табл. 10).

Нагрузка микроциклов в базовых мезоциклах на этапах многолетней подготовки

Номера микроциклов	Этапы многолетней подготовки		
	предварительный	специализированный	спортивного совершенствования
I	Втягивающий, средняя нагрузка	Втягивающий, средняя нагрузка, 1 занятие с большой нагрузкой	Ударный, 4 занятия с большой нагрузкой
II	Ударный, 2 занятия с большой нагрузкой	Ударный, 3 занятия с большой нагрузкой	Ударный, значительные, 3 занятия с большой нагрузкой
III	Ударный, значительная нагрузка, 1 занятие с большой нагрузкой	Ударный, значительная нагрузка, 2 занятия с большой нагрузкой	Ударный, 6 занятий с большой нагрузкой
IV	Восстановительный, малая нагрузка	Восстановительный, малая нагрузка	Восстановительный, малая нагрузка

Кумулятивный эффект (наслаивание нескольких тренировок в фазе недовосстановления), применяется для тренировки высококвалифицированных спортсменов, организм которых адаптирован к ним.

Для тренировки юных спортсменов чередуют микроциклы с различной суммарной нагрузкой, без наслаивания нагрузок одного микроцикла на другой (микроциклы с большими и значительными нагрузками проводятся в условиях полного восстановления от нагрузок предыдущих микроциклов).

При планировании в мезоцикле 2-3 ударных микроциклов планируют два, а перед соревнованиями - три восстановительных микроцикла. Общая продолжительность мезоцикла может увеличиться до 6 недель.

Необходимо строго учитывать соответствие между периодами напряженной работы и относительного восстановления в мезоцикле:

- чем значительней нагрузки в ударных микроциклах, тем меньше они в восстановительных;

- чем продолжительнее период напряженной работы, тем продолжительнее время восстановления.

В таблице 11 представлен примерный набор микроциклов в различных мезоциклах.

Нагрузка микроциклов в мезоциклах различного типа

Мезоцикл	Номера и нагрузка в микроциклах			
	I	II	III	IV
Втягивающий	Втягивающий - средняя нагрузка	Втягивающий - средние нагрузки, 1 занятие с большой нагрузкой	Ударный - значительные 3 занятия с большой	Восстановительный – малая нагрузка
Базовый	Ударный – 4 занятия с большой нагрузкой	Ударный - значительные нагрузки, 3 занятия с большой нагрузкой	Ударный – 5 занятий с большой нагрузкой	Восстановительный – малая нагрузка
Контрольно-подготовительный	Ударный – 5 занятий с большой нагрузкой	Восстановительный - малые нагрузки	Ударный – 5 занятий с большими нагрузками	Восстановительный – малая нагрузка
Предсоревновательный	Ударный – 4 занятия с большой нагрузкой	Ударный - значительные нагрузки, 2 занятия с большими нагрузками	Подводящий - средняя, 1 занятие с большой нагрузкой	Восстановительный – малая нагрузка
Соревновательный	Подводящий - средние нагрузки, 1 занятие с большой нагрузкой	Соревновательный - соревновательная и малые нагрузки	Подводящий - малая нагрузка	Соревновательный - соревновательная и малая нагрузка

Женский организм имеет особенную физиологическую цикличность, с которой необходимо согласовывать периодизацию спортивной тренировки и построение микроциклов и мезоциклов.

Большое значение для качественного построения мезоциклов при тренировке спортсменок имеет учет особенностей женского организма, обусловленного овариально-менструальным циклом (ОМЦ), длящимся в среднем 28 дней. В ОМЦ выделяют 5 фаз (табл. 8).

В соответствии с индивидуальным графиком менструального цикла проводится планирование тренировочных нагрузок в мезоцикле, который продолжается 28 ± 3 дня.

В предсоревновательный и соревновательный мезоциклах структура тренировки подчинена времени соревнования, независимо от ОМЦ.

Характеристики фаз ОМЦ

Фаза	Название	Продолжительность, дней	Функциональное состояние, работоспособность	Допустимые нагрузки
I	Менструальная	3-5	Низкое, раздражительность	Средние
II	Постменструальная	7-9	Среднее	Большие
III	Овуляторная	4-5	Низкое, раздражительность, снижена работоспособность	Средние
IV	Постовуляторная	7-9	Среднее	Большие
V	Предменструальная	3-5	Очень низкое, снижена работоспособность, плохое усвоение технико-тактической подготовки	Малые

Вопросы по теме

1. Основные типы мезоциклов.
2. Основные характеристики различных типов мезоциклов.
3. Какие мезоциклы входят в подготовительный, соревновательный и переходный периоды годичного цикла подготовки?
4. Закономерности, лежащие в основе сочетания микроциклов в мезоцикле.
5. Сочетание микроциклов в различных мезоциклах.
6. Особенности физиологической цикличности спортсменок.
7. Распределение нагрузок в различные физиологические циклы спортсменок.

Тема 8. ТРЕНИРОВОЧНЫЕ МАКРОЦИКЛЫ

Большие циклы (макроциклы) имеют структуры законченного цикла, объединенного общей целевой программой подготовки и направлены на реализации спортивных достижений спортсменом на главных соревнованиях сезона. В зависимости от вида спорта и дисциплины бывают полугодовыми и годичными и делятся на периоды и этапы подготовки.

Многообразие факторов, влияющих на тренировочный процесс, определяет структуру макроцикла, его этапов и периодов. Деление на этапы и периоды помогает эффективно планировать тренировочный процесс.

Основные типы макроциклов:

- этапы многолетней подготовки продолжительностью от 2 до 4 лет;
- годичные циклы подготовки - если соревновательный сезон один раз в году;

- полугодичные циклы подготовки - если проводятся зимние и летние соревнования.

Построение годового цикла тренировки на основе одного макроцикла называется одноцикловым, двух - двухцикловым.

На этапе «максимальной реализации индивидуальных возможностей» существует четырехлетний макроцикл, предназначенный для подготовки спортсменов к Олимпийским играм. В этом случае задачи каждого из годовых макроциклов являются промежуточными (этапными), целевой установкой является подготовка спортсменов к Олимпийским играм.

В каждом макроцикле выделяют три **периода**:

1. В **подготовительном периоде** решаются задачи развития фундаментальная база разносторонней подготовленности. Он включает: втягивающий, базовый, развивающий и контрольно-подготовительный мезоциклы и делится на два этапа: общеподготовительный (втягивающий, базовый и развивающий мезоциклы) и специально-подготовительный (базовый, развивающий и контрольно-подготовительный мезоциклы).

2. **Соревновательный период** направлен на интегральную подготовку и участия спортсмена в соревнованиях. Он включает в себя предсоревновательный и соревновательный этапы, которые направлены на совершенствование спортивной подготовленности.

3. **Переходный период** решает задачи: восстановление функционального, физического и психического потенциала спортсмена после годового цикла подготовки. Он включает в себя три или четыре этапа:

- плавного снижения нагрузок (активное восстановление);
- активного отдыха и медицинской реабилитации;
- пассивного отдыха;
- подготовку организма к очередному макроциклу.

Продолжительность периодов и этапов в годовом цикле подготовки зависит от следующих факторов (А.А. Васильков, С.М. Гордон, В.П. Губа):

- специфика вида спорта;
- структура эффективной соревновательной деятельности;
- структура подготовленности;
- этап многолетней подготовки;
- закономерности развития и совершенствования различных качеств и способностей;
- индивидуальные морфофункциональные особенности спортсмена, адаптационные ресурсы, особенности предшествующих тренировочных макроциклов, индивидуальный календарь тренировки и соревнований;
- организация и условия подготовки;
- погодные-климатические условия места занятий;
- материально-техническая оснащенность тренировочного и соревновательного процесса;
- медико-биологическое обеспечение и врачебно-педагогический контроль за состоянием здоровья спортсмена.

Различные виды спорта определяются многообразными временными характеристиками в периодах подготовки.

Например, сезонные виды спорта отличаются большой продолжительностью подготовительного периода и меньшей соревновательного. В плавании, легкой атлетике, конькобежном и других циклических видах спорта продолжительность соревновательного периода при одно- и двухцикловом планировании может быть в 1,5-2,5 раза меньше, чем в спортивных играх. Есть виды спорта, соревнования которых проводятся в течение всего года (теннис).

На начальном этапе многолетней подготовки 70 % и более отводится на подготовительный период, соревновательный период непродолжителен и явно не выражен. С повышением уровня спортивной подготовленности идет постепенное перераспределение времени подготовительного и соревновательного периода в сторону повышения соревновательного. При подготовке высококвалифицированных спортсменов подготовительный период резко сокращен, а соревновательный может занимать значительную часть года.

Подготовительный период делится на два этапа (Л.П. Матвеев):

Общеподготовительный этап решает основные задачи:

- повышение уровня общей физической подготовленности спортсмена;
- увеличение возможностей основных функциональных систем организма;
- развитие необходимых спортивно-технических и психических качеств;
- избирательное развитие отдельных качеств, определяющих спортивный результат (аэробный и анаэробные механизмы энергообеспечения, скоростно-силовые качества соревновательной деятельности, совершенствование техники движений, продуктивности дыхания, экономичности работы);

- способность к перенесению значительного количества больших нагрузок.

Доля соревновательных упражнений в общем объеме выполняемой работы низкая.

Специально-подготовительный этап решает следующие задачи:

- непосредственное становление спортивной формы, за счет увеличения доли упражнений, приближенных к соревновательным, и собственно соревновательные;

- развитие комплексных качеств (скоростной и соревновательной выносливости);

- повышение специальной работоспособности за счет узкоспециализированных средств;

- совершенствование соревновательной техники;

- развитие физических качеств;

- совершенствование технико-тактических навыков;

- выраженный интегральный характер тренировочного процесса с целью обретения спортивной формы.

Соревновательный период делится на два этапа:

- *предсоревновательный* - направленный на коррекцию «недочетов» в подготовку к основным стартам сезона. Может содержать «шлифовочный» и соревновательные мезоциклы,

- соревновательный - целевой установкой которого является достижение спортсменом высших результатов. Он состоит из стабилизирующих, «шлифовочных», соревновательных и восстановительных микроциклов.

Переходный период делится на три этапа:

- этап медицинской реабилитации, в который проводится лечение травм, полученных в течение года, комплексом медико-биологических и психолого-педагогических средств и методов;

- этап пассивного отдыха, в который тренировочные занятия сводятся незначительным нагрузкам неспецифического характера;

- этап активного отдыха, в котором постепенно увеличивается нагрузка с целью подготовки организма к подготовительному периоду годичного цикла подготовки.

В игровых видах спорта годичный цикл подготовки планируется с учетом календаря соревнований (турниров), а соревновательный период может продолжаться от 6 до 10 месяцев, например в хоккее, футболе.

Если планируется участие в зимнем и летнем соревнованиях, то годичный цикл подготовки планируется сделать двухцикловым.

В двухцикловом построении годового планирования выделяют подготовку к летнему и зимнему чемпионатам. Периоды имеют следующую последовательность: подготовительный, соревновательный, переходный, подготовительный, соревновательный, переходный (табл.13).

Таблица 13

Двухцикловое построение годичной тренировки (легкая атлетика)
(С.М. Гордон)

Макроциклы	Месяц	Период	Этапы
Первый	Сентябрь	Подготовительный	Общеподготовительный
	Октябрь		
	Ноябрь		
	Декабрь		
	Январь		
	Февраль	Соревновательный	Зимний чемпионат
Второй	Март	Подготовительный	Общеподготовительный
	Апрель		Специально-подготовительный
	Май	Соревновательный	Летний чемпионат
	Июнь	Переходный	Реабилитация
	Июль		Отдых
	Август		Активный отдых

В (табл. 14) представлены различные варианты цикличности тренировочного процесса, продолжительность и время периодов зависит от вида спорта и этапа многолетней подготовки.

Таблица 14

Варианты построения годичного цикла подготовки в различных видах спорта (П.К. Анохин)

Виды годичного цикла	Периоды											
	годичного цикла подготовки / месяцы											
	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	V
1. Одноцикловый (лыжные гонки)	Подготовительный						Соревновательный			Переходный		
2. Двухцикловый (плавание)	Переходный		Подготовительный			Соревновательный		Подготовительный			Соревновательный	
3. Двухцикловый (легкая атлетика)	Переходный		Подготовительный			Соревновательный		Переходный	Подготовительный		Соревновательный	
4. Одноцикловый (хоккей)	Подготовительный					Соревновательный					Переходный	
5. Одноцикловый (футбол)	Соревновательный					Переходный			Подготовительный		Соревновательный	

В основу годичного цикла спортивной подготовки в любом виде спорта положен календарь соревнований.

Годичный цикл подготовки лыжников-гонщиков юниорского возраста, имеющих высокого уровня (кандидата и мастера спорта), представлен в таблице (Табл. 15) (О.И. Камаев).

Таблица 15

Годичный цикл подготовки лыжников-гонщиков юниорского возраста

Месяц	Период	Этап	Направленность развития	Вариативность нагрузок	Объем нагрузок
IV	Переходный	Реабилитации	Аэробная	До 45%	До 15-25%
V		Пассивного отдыха			
VI		Активного отдыха			
VII	Подготовительный	Общеподготовительный	Аэробно анаэробная	50%	
VIII					
IX					
X					
XI		Специально-подготовительный	Анаэробно аэробная	55%	
XII					
I	Алактатная				70%
II	Соревновательный	Предварительные	Скоростная		20-45%
III		Основные			25-50%

В подготовке спортсменов высокого класса отмечается, что увеличение суммарного объема работы в течение года является одним из важнейших факторов роста спортивных достижений. Объемы нагрузок уже сейчас достигли околопредельных величин, есть мнение, что в дальнейшем будут происходить изменения качественных показателей - увеличение интенсивности работы, различной преимущественной соревновательной направленности и малой вариативности средств тренировки.

Таблица 16

**Параметры тренировочной работы у мужчин мастеров спорта
(В.Н. Платонов)**

Вид спорта	Параметры: в числителе - за неделю, в знаменателе - за год			
	Время работы, ч	Объем работы, км	Количество тренировочных дней	Количество тренировочных занятий
Бег на средние дистанции	25-30	300-340	6-7	12-15
	1100-1200	6300-7500	320-340	500-550
Бег на длинные дистанции	30-35	360-420	6-7	12-18
	1200-1300	9000-10000	320-340	550-600
Плавание	30-35	110-120	7	15-20
	1300-1400	3200-3600	300-320	550-600
Гребля на байдарке и каноэ	30-35	220-250	6-7	12-18
	1100-1200	5 500-6 000	290-310	500-550
Велоспорт (трек)	30-40	800-900	6-7	12-18
	1300-1400	20000-25000	310-350	550-600
Велоспорт (шоссе)	30-40	1300-1500	6-7	12-18
	1300-1400	40 000-45000	320-340	500-550
Лыжные гонки	30-40	420-480	6-7	12-15
	1200-1300	11000-12000	300-330	500-550

Структура годичного цикла подготовки существенно меняется в зависимости от вида спорта и этапов многолетней подготовки, спортивной квалификации. В основе спортивной тренировки спортсменов высшей квалификации должен лежать принцип «единства и взаимосвязи структуры соревновательной и тренировочной деятельности».

Вопросы по теме

1. Типы макроциклов.
2. Назначение и характеристики макроциклов
3. Структура годового цикла подготовки.
4. Структура и характеристика подготовительного периода годового цикла подготовки.
5. Структура и характеристика соревновательного периода годового цикла подготовки.
6. Структура и характеристика переходного периода годового цикла подготовки.
7. Закономерности, лежащие в основе распределения различных по объему и интенсивности тренировочных и соревновательных нагрузок в годовом цикле подготовки.
8. Особенности распределения нагрузок в годовом цикле подготовки в различных видах спорта.
9. Особенности распределения нагрузок в годовом цикле подготовки на различных этапах многолетней подготовки спортсменов.

Глава 3. ВИДЫ ПОДГОТОВКИ

Тема 1. ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА

Функциональная подготовка является разделом спортивной тренировки, направленным на обеспечения и стимуляции деятельности нервно-мышечного аппарата источниками энергии, пластическим материалом и выведением продуктов распада. Функциональная подготовка определяет экономичность и оптимальность выполнения двигательных действий, характеристики и показатели органов и систем организма, обеспечивающих деятельность нервно-мышечного аппарата. К таким обеспечивающим органам и системам относятся:

1. Сердечно-сосудистая, дыхательная, терморегуляторная, нервная и эндокринная системы - непосредственно обеспечивает кислородом, питательными веществами нервно-мышечный аппарат во время его активности и обеспечивает выведение продуктов распада.

2. Пищеварительная и выделительная системы обеспечивают:

- нервно-мышечный аппарат необходимыми для его работы веществами и выведение отработанных продуктов распада;
- создание запаса энергии, веществ и развития буферных емкостей для работы большей мощности;
- восстановление (синтез) тканей взамен пришедших в негодность при двигательной активности.

Пищеварительная и выделительная системы в момент активизации нервно-мышечной системы резко снижают свою деятельность и активизируется в покое.

Средствами функциональной подготовки являются общеразвивающие и специальные упражнения, упражнения направленные на развития сердечно-сосудистой, дыхательной систем (физические упражнения с нагрузкой большой по объемы и невысокой интенсивностью).

Характеристиками функциональной подготовленности являются:

- показатели деятельности сердечно-сосудистой, дыхательной, нейрогуморальной, терморегуляторной, выделительной, защитной и других систем при выполнении двигательной активности;
- уровень адаптации к физическим нагрузкам;
- время восстановления после нагрузок;
- экономичность функциональных систем во время двигательной активности;

Контроль функциональной подготовленности осуществляется посредством анализа адаптационных возможностей сердечно-сосудистой, дыхательной, эндокринной, иммунной, нервной систем и нервно-мышечного аппарата. Для оценки функциональных возможностей организма спортсмена широко используются тесты с дозированной нагрузкой: проба Мартинэ (20 приседаний за 30 с), проба Летунова, Гарвардский степ-тест, тест PWC150 и PWC170 и другие.

Для оценки функциональных возможностей организма фиксируются границы адаптационных возможностей при работе в определенных зонах интенсивности, за которыми наступает утомление, дистресс (патологический стресс), посредством показателей ЧСС, АД, МОК, ЧД, ЖЕЛ, МОД, индекс Руффье-Диксона, индекс Кердо, индекс минутного объема сердца, среднее динамическое АД, процент учащения пульса, коэффициент использования кислорода, коэффициент эффективности кровообращения.

Вопросы по теме

1. Обеспечивающие характеристики функциональных систем.
2. Какие органы и системы организма относятся к обеспечивающим деятельность нервно-мышечного аппарата?
3. Влияние функциональной подготовки на спортивный результат.
4. Взаимосвязь функциональной и физической подготовленности спортсмена.
5. Роль функциональной подготовки в профилактике профессиональных заболеваний и травм.
6. Средства, применяемые в развитии функциональной подготовки.
8. Контроль за адаптацией организма.
9. Контроль за энергообеспечением нервно-мышечного аппарата.
10. Контроль за состоянием кардиореспираторной системы.
11. Контроль за состоянием нервной системы.

Тема 2. ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА

Теоретическая подготовка спортсменов включает усвоение знаний об основах теории и методики спортивной тренировки, знаний о технико-тактической подготовке к соревнованиям, способность анализировать соревновательную деятельность, знать основы комплексного контроля в спорте, средства и методы восстановления (В.К. Бальсевич, А.А. Васильков).

Знания теоретической подготовки спортсменов многообразны и необходимы для осознанного подхода к тренировочному процессу спортсмена, воспитанию у него ответственности и инициативы, творческого подходу учебно-тренировочному и соревновательному к процессу. Тематика теоретических знаний усложняется по мере роста спортивного мастерства, на протяжении всех этапов многолетней подготовки.

На **предварительном этапе** подготовки освещаются следующие темы:

1. Исторические сведения о возникновении и развитии избранного вида спорта:
 - знаменитые спортсмены России и мира в виде спорта, которым занимается спортсмен;
 - эволюция развития избранного вида спорта;
 - прикладное значение избранного вида спорта;
 - первые соревнования и победители по виду спорта;

- крупные международные соревнования по виду спорта;
- порядок и содержание работы детско-юношеской спортивной школы (ДЮСШ) или спортивной секции.

2. Правила поведения и техники безопасности на занятиях избранным видом спорта:

- оборудование и спортивный инвентарь, правила обращения с ним на занятии;
- подготовка спортивного инвентаря к соревнованиям;
- поведение на улице во время движения к месту занятий и на учебно-тренировочных занятиях.

3. Гигиена, закаливание, режим дня, врачебный контроль и самоконтроль спортсмена:

- гигиенические требования к одежде и обуви, гигиена тела;
- гигиена питания и совмещение питания и тренировки;
- значение и способы закаливания;
- составление рационального режима дня с учетом тренировочных занятий;
- значение медицинского осмотра;
- значение и организация самоконтроля на тренировочном занятии и дома.

4. Краткая характеристика технической подготовки спортсмена.

- значение правильной спортивной техники выполнения упражнений для достижения высоких спортивных результатов;
- базовая техника выполнения физических упражнений в избранном виде спорта и типичные ошибки при освоении базовой техники физических упражнений;
- отличительные особенности различной базовой и индивидуальной техники.

5. Соревнования по виду спорта и спортивной дисциплине:

- единая спортивная классификация, разрядные нормы в избранном виде спорта;
- задачи спортивных соревнований и их значение в подготовке спортсмена;
- правила соревнований и правила поведения на соревнованиях;
- подготовка к соревнованиям, оформление документации и места соревнований.

6. Характеристика тактической подготовки спортсмена (в зависимости от вида спорта и спортивной дисциплины).

На этапе **спортивной специализации** спортсменам предлагают следующие темы теоретических знаний:

1. Вид спорта и дисциплина в мире, России и ДЮСШ;

- вид спорта и дисциплина в программе крупнейших соревнований;
- результаты выступления российских спортсменов на международной арене;

- история спортивной школы, лучшие спортсмены и достижения, традиции;
- организация физической культуры и спорта в России, Олимпийское движение.

2. Спорт и здоровье:

- порядок прохождения медицинского контроля;
- самоконтроль и ведение дневника спортсмена;
- техника безопасности, оказание первой помощи в учебно-тренировочном и соревновательном процессе;
- питание спортсмена;
- личная гигиена (особенности одежды и обуви спортсмена в различных погодных условиях).

3. Спортивный инвентарь и оборудование:

- особенности конструкции спортивного оборудования и инвентаря, подготовка их к эксплуатации, уход и хранение;
- оснащение спортсмена, подгонка инвентаря, мелкий ремонт, подготовка инвентаря к соревнованиям.

4. Основы техники соревновательных упражнений:

- значение эффективной техники в достижении высокого спортивного результата;
- классификация техники выполнения соревновательного двигательного действия и типичные ошибки конструкции движений.

5. Tактической подготовки в избранном виде спорта.

6. Правила соревнований по виду спорта:

- правила поведения на соревнованиях;
- судейства соревнований в избранном виде спорта;
- особенности подготовки и выступления квалификационных, календарных и товарищеских соревнований;
- права и обязанности участников соревнований.

На этапе углубленной тренировки спортсменам предлагают следующие темы теоретических знаний:

1. Перспективы подготовки юных спортсменов:

- индивидуализация целей и задач на спортивный сезон;
- анализ ошибок в подготовленности и пути повышения спортивного мастерства на этапе углубленной тренировки.

2. Врачебно-педагогический контроль за спортивной подготовленностью.

- значение комплексного психолого-педагогического и медико-биологического оперативного, текущего и этапного контроля в спорте;
- анализ возможностей организма спортсмена к перенесению тренировочных и соревновательных нагрузок.
- резервы функциональных систем и закономерности адаптации организма к физическим нагрузкам, факторы, лимитирующие работоспособность спортсмена;

- значение разминки и особенности ее содержания перед тренировочными занятиями;

- понятия утомления, переутомления, перенапряжения и перетренировки.

3. Основы технической подготовки:

- динамические и кинематические характеристики действия различных способов и упражнений;

- моделирование индивидуальной техники спортсмена и сравнение ее с моделями ведущих спортсменов;

- анализ ошибок в технике и способы их устранения.

4. Тактическая подготовка в избранном виде спорта (анализ и моделирование индивидуальной тактики спортсмена на соревнованиях в сравнении с лучшими спортсменами планеты).

5. Основы методики тренировки в спорт:

- основные средства и методы физической подготовки спортсмена;

- объем, интенсивность, интервал отдыха, направленность и вариативность тренировочных и соревновательных нагрузок.

- динамика тренировочных и соревновательных нагрузок на различных этапах годичного цикла подготовки;

- периодизация годичного цикла подготовки;

- особенности тренировки в подготовительном, соревновательном и переходном периодах годичного цикла.

На этапе спортивного совершенствования спортсменам предлагают следующие темы теоретических знаний:

1. Основы совершенствования спортивного мастерства:

- анализ индивидуальных особенностей технической подготовки;

- анализ индивидуальных особенностей физической подготовленности, определение сильных и слабых сторон;

- средства и методы совершенствования физической и технической подготовленности на разных этапах годичного цикла подготовки.

2. Основы методики спортивной тренировки:

- характеристика тренировочных нагрузок по объему, интенсивности, интервалу отдыха между подходами и тренировками, направленностью и вариативностью;

- суперкомпенсации при различных нагрузках;

- индивидуальные границы адаптации к нагрузкам различного объема и интенсивности, процессы восстановления и реакции организма на нагрузки;

- планирование и управление тренировочным процессом;

- закономерности построения тренировочных занятий, микро-, мезо- и макроциклов подготовки спортсменов.

3. Анализ соревновательной деятельности:

- особенности соревновательной деятельности в избранном виде спорта;

- оценка моделей технико-тактических, психологических и физических характеристик в сравнении с моделями спортсменов мирового уровня;

- средства и методы устранения недостатков соревновательной деятельности;

- анализ соревновательной деятельности соперников и сравнение их с собственными возможностями (выбор эффективной технико-тактической программы на соревнованиях).

4. Интегральная подготовка в спорте в избранном виде спорта.

5. Комплексный врачебно-педагогический контроль (значение комплексного врачебного оперативного, текущего и этапного контроля за состоянием организма и подготовленностью спортсмена).

6. Восстановительные процессы в спорте:

- педагогические средства и методы восстановления в спорте (рациональное построение учебно-тренировочного процесса, чередование нагрузок различной направленности с интервалом отдыха, вариативностью нагрузок в циклах подготовки, организация средств и методов активного отдыха, рациональное построение разминки);

- психологические средства восстановления: психорегулирующие воздействия, аутогенная тренировка, психотерапия, гипноз и самогипноз, создание благоприятного психологического климата.

- медико-биологические средства восстановления: рациональное питание, витамины и контроль за реакцией организма на принятую пищу, личная гигиена, физиотерапевтические процедуры, баня, массаж;

- особенности применения восстановительных средств на этапах годичного цикла подготовки.

Вопросы по теме:

1. Перечислите темы теоретической подготовки, которые даются на всех этапах многолетней подготовки.

2. В какой мере углубляются знания о технике, тактике, системе тренировки? Покажите на примере.

3. На каком этапе подготовки включаются знания о психологической подготовке и почему?

4. На каком этапе многолетней подготовки спортсмен становится соавтором тренера по планированию годичного цикла тренировки?

5. Каким образом теоретическая подготовка может влиять на рост спортивного мастерства и спортивный результат спортсмена?

Тема 3. ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА

Физическая подготовка направлена на повышение функциональных возможностей организма спортсмена, обеспечивающих успешную соревновательную деятельность, и развития уровня физических качеств (силы, быстроты, выносливости, гибкости, координации и их сочетаний: скоростно-силовых, скоростной и силовой выносливости, взрывной силы и др.).

В спортивной методологии выделяют общую и специальную физическую подготовку, которые являются средством к соревновательной подготовке спортсмена (Л.П. Матеев, В.К. Бальсевич и др. Ряд авторов отдельно выделяют вспомогательную (дополнительную) физическую подготовку Губа В.П., Васильков А.А. и др.)

Критериями развития физической подготовки является количественные и качественные показатели нервно-мышечного аппарата спортсмена, которые меняются на этапах многолетней подготовки и зависят от уровня адаптации организма спортсмена.

Общая подготовка направлена на развитие функциональных возможностей органов и систем организма, физических качеств, а также на формирование осанки, гармоничное развитие всех мышечных групп и двигательных качеств. Кроме того, общеподготовка является эффективным средством восстановления в спорте.

Следует отметить, что общая физическая подготовка определяется не только разносторонним физическим совершенством, сколько с уровнем развития качеств и способностей, опосредованно оказывающих влияние на спортивные достижения в конкретном виде спорта.

К общеподготовительным средствам относятся упражнения, служащие всестороннему функциональному развитию организма спортсмена.

Вспомогательная (дополнительная) подготовка служит функциональной основой для развития специальных физических качеств и способностей. Этот вид подготовки применяется на начальной стадии развития специальной физической подготовленности (развитие специальных двигательных качеств, повышение функциональных возможностей при выполнении соревновательных нагрузок и восстановления после них).

Средствами вспомогательной подготовки являются упражнения по структуре родственные избранному виду спорта (создающие специальный фундамент для последующего совершенствования в той или иной спортивной деятельности), направленные на развития функциональных возможностей спортсмена, способности организма к перенесению высоких специфических нагрузок, активизации восстановления после нагрузок.

Специальная физическая подготовка характеризуется уровнем развития физических качеств, возможностей органов и функциональных систем, непосредственно определяющих достижения в избранном виде спорта (А.А. Васильков).

Важно отметить, что уровень физической подготовленности определяет только абсолютный уровень функциональных возможностей спортсмена и развития физических качеств и различных сторон физической подготовленности, но и способность реализации физического потенциала в процессе соревновательной деятельности.

Все виды физической подготовки тесно связаны между собой, но физическая подготовленность спортсмена должна иметь направленность определенной спортивной специализации.

Средства специально-физической подготовки занимают основное место в системе тренировки, и, чем выше, тем большее значение занимает специально-физическая подготовка. Она охватывают арсенал средств, включающих элементы соревновательной деятельности, и приближенные к ним по форме, структуре и по характеру проявляемых качеств и деятельности функциональных систем организма. К средствам специально физической подготовки можно отнести средства, преимущественно связанные с совершенствованием различных сторон подготовленности - технической, тактической и т.п., а также направленные на развитие отдельных двигательных качеств.

Физическая подготовленность спортсмена в каждом виде спорта тесно связана со спортивной специализацией. Этим обуславливается развитие определенных характеристик в конкретных видах спорта.

Например:

1) У бегунов на конторские дистанции:

- повышение абсолютной скорости;
- быстрота выполнения старта;
- совершенствование элементарных форм быстроты (времени реакции, времени выполнения отдельных движений, темпа движений).

2) В циклических видах спорта, требующих развития выносливости (бег на длинные дистанции, лыжные гонки, длинное плавание и др.).

- развития общей и специальной выносливости;
- экономизация расходования энергии.

2) В спортивных играх:

- быстрота реагирования на неожиданные действия противников;
- проявления скоростных качеств при выполнении отдельных технических приемов;
- быстрота ориентировки и принятия решений;
- быстрота перемещений в атакующих и защитных действиях в условиях дефицита времени и помех со стороны противника;
- сложность (многоходового и динамического) группового взаимодействия с партнерами и соперником.

Особенностью физической подготовки многолетнего тренировочного процесса является «Перекрестная адаптация» (развитие специфических качеств у спортсмена при занятии им неспецифическими упражнениями, происходит только в детском и массовом спорте, в юношеском и спорте высших достижений этот механизм не работает). Например, у легкоатлетов спортивные ре-

зультаты растут при занятии спортивными играми, лыжными гонками и др. только на этапе начальной подготовки.

На этапах многолетней тренировки одни и те же средства подготовки меняют свою эффективность развития, стабилизации или восстановления.

Вопросы по теме:

1. Виды физической подготовки.
2. На что направлена физическая подготовка?
3. Цели, задачи и средства общеподготовительной подготовки.
4. Цели, задачи и средства вспомогательной физической подготовки.
5. Цели, задачи и средства специальной физической подготовки.
6. Изменения соотношения средств физической подготовки на этапах многолетней тренировки.
7. Физиологические механизмы, лежащие в основе изменения соотношения средств физической подготовки на этапах многолетней тренировки.
8. Что такое «перекрестная адаптация» и когда она действует?
9. Единство и противоречия средств физической подготовки на этапах многолетней тренировки.

Тема 4. ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА СПОРТСМЕНА

Спортивная техника – способ выполнения упражнения, основная конструкция движений. **Техническая подготовленность** - степень совершенства освоения системы движений (техники вида спорта), наиболее эффективный и эффективный способ движений и действий, направленных на достижение высоких спортивных результатов (А.А. Васильков).

Задачи технической подготовки

1. Достижение высокой стабильности и рациональной вариативности специализированных движений или приемов, составляющих основу техники вида спорта.
2. Последовательное превращение освоенных приемов базовой техники в целесообразные и эффективные соревновательные действия.
3. Усовершенствование структуры двигательных действий, их динамики, кинематики и ритма с учетом индивидуальных особенностей спортсмена.
4. Повышение надежности и результативности технических действий спортсмена в экстремальных соревновательных условиях.
5. Совершенствование технического мастерства спортсменов исходя из требований спортивной практики и достижений научно-технического прогресса.

В технической подготовке выделяют два типа:

1. **Базовая** – направленная на освоение арсенала соревновательных движений данного вида спорта, без которых невозможно эффективное соперничество с конкурентами в соревнованиях.

2. **Дополнительная** – индивидуализация технической подготовленности в соответствии с особенностями конституции тела, физическими и психоморфологическими особенностями спортсмена, уровня технического мастерства, которые становятся решающим средством в спортивной борьбе.

Обучение технике физических упражнений рассматривается как процесс чувственно-рационального познания и практического овладения ими до уровня заученных действий, т. е. навыков (А.В. Губа).

В структуре процесса обучения технике условно выделяются три этапа, отражающие фазы образования двигательного навыка (Л.П. Матвеев).

Этап начального разучивания:

1. Создание общего представления о двигательном действии и формирование установки на овладение им.

Методы:

- наглядный;
- словестный;
- развития основных и специальных физических качеств.

Средства:

- рассказ, объяснение;
- визуальные;
- общеразвивающие и подготовительные упражнения.

Критерии обученности - наличие двигательных представлений (зрительной, моторной) о приеме и действии, попытки их правильно выполнить. Начальная степень освоения технических действий предусматривает разучивание и закрепление основ правильности выполнения техники бега, удара, метания, броска и т. д.

2. **Этап формирования первоначального умения** можно условно разделить на два этапа:

1). Изучение новых фаз и элементов, набор опыта, выполнение упражнения под контролем сознания.

Методы:

- расчлененного обучения;
- целостного обучения;
- развития физических качеств.

Средства:

- аудиовизуальные;
- подводящие упражнения;
- специально-подготовительные упражнения;
- упражнения по технике;
- Упражнения на тренажерных устройствах.

2). Устранение побочных движений и излишних мышечных напряжений. Метод расчлененного упражнения. Выполнение подводящих упражнений, переходящих в соревновательные. Вначале в медленном темпе, если возможно, темп ускоряется.

Критерии обученности - освоение движений и действий, максимально приближенных к соревновательным, когда существует сопротивление партнера (соперника) и присутствуют внешние факторы, отвлекающие от выполнения соревновательных действий или движений. Двигательное умение отличается нестабильностью правильности выполнения действий или движений, допущению ошибок, неточностей, отсутствию автоматизма.

3. Этап углубленного разучивания можно разделить на три этапа.

1). На базовой этапе (общей технической подготовленности) осуществляется обучение спортивной технике, создается богатый основной арсенал технические умений, навыков, на основе которых в дальнейшем разворачивается углубленное совершенствование техники избранного вида спорта.

Этот этап направлен на формирование рациональной техники целостного упражнения, стабилизация навыка, выполнение упражнения в режиме автоматизации (контроль передается в подсознание).

2). Этап закрепления и дальнейшего совершенствования - закрепление навыка, обеспечение его индивидуальности и необходимой вариативности применительно к различным условиям, в том числе и при максимальных проявлениях двигательных качеств.

3). Предупреждение и устранение грубых ошибок. Закрепление техники и дальнейшее совершенствование в ней будет проходить тем успешнее, чем лучше будут устраняться ошибки, допускаемые юными спортсменами. Трудность установления причины ошибки состоит в том, что одно и то же неправильно выполненное движение может быть вызвано различными причинами. Как бы опытен ни был тренер, определять причины ошибок следует совместно с юным спортсменом. Сначала исправляются основные ошибки, так как второстепенные нередко являются производными от основных.

Методы:

- целостного выполнения технико-тактического действия в вариативных условиях;
- различные варианты соревновательного метода (усложненные условия, с заданным способом выполнения и др.);
- сопряженного воздействия;
- идеомоторный.

Средства:

- тренировочные формы соревновательных упражнений;
- специально-подготовительные упражнения;
- упражнения на тренажерных устройствах.

Например: последовательность применения средств при обучении акробатическим прыжкам (В.Н. Курысь).

1. Максимально облегченные условия - батут с универсальным поясом. Изучение прыжка как отдельного элемента.

2. Трамплин с универсальным поясом.

3. Батут без помощи.

4. Трамплин без помощи. Изучение прыжка в соединении.

5. Эластичная дорожка со скользящим универсальным поясом.
6. Эластичная дорожка. Изучение прыжка в упражнении в целом.
7. Жесткая дорожка. Совершенствование предшествующих элементов.
8. Ковер. Совершенствование целостного упражнения.

Критерии обученности - совершенства двигательного навыка, которую отличает стабильность движений, отсутствие ошибок, правильность действий в меняющейся ситуации, надежность и автоматизация движений, не зависящих от сбивающих факторов.

Ю.Д. Железняк, А.Д. Губа и др. спортивные методологи выделяют четвертых этап обучения техники:

4). Этап интеграции двигательных навыков и качеств в условиях соревнований (формирование супер умений, системы соревновательных навыков).

Методы:

- сопряженных воздействий;
- соревновательных и игровой;

Средства:

- упражнения на взаимосвязь техники, тактики, развития качеств;
- контрольные и календарные соревнования.

Результативность техники

1. **Эффектность** техники - зрелищность, красота, точность и грациозность выполнения упражнений и комплексов упражнений. В некоторых видах спорта эффектность является основным критерием оценки победителя в сложнокоординационных видах спорта (фигурное катания, спортивная и художественная гимнастика, акробатика, синхронное плавание и др.)

2. **Эффективность** техники - оптимальность движения для конкретного спортсмена, позволяющая более рационально проводить приемы, действия и движения. Уровень формирования эффективности определяется конечным результатом, соответствием физической, технической, тактической и психической подготовленности.

3. **Стабильность** техники - характеристика выполнения движения независимо от меняющихся внешних условий. Стабильность выполнения технических действий определяется помехоустойчивостью к «сбивающим» факторам (активное и успешное противодействие сопернику; стремление к победе независимо от судейства, места проведения соревнований, недоброжелательности болельщиков, непривычности оборудования; способность скрыть прогрессирующее утомление и т. д.).

4. **Вариативность** техники определяется арсеналом различных вариантов техники и способности к оперативной их смене в зависимости от ситуации состязания.

5. **Экономичность** техники выражается оптимальностью движений для отдельного спортсмена, позволяющей показывать наивысший результат при минимальном расходе энергии. Экономичность выражается показателями эффективных действий при их наименьшей, достаточной амплитуде, темпе, ра-

боте только тех мышечных групп, которые необходимы для достижения наивысших показателей.

Арсенал технических действий, умение выбрать наиболее рациональную технику в конкретной ситуации, когда существует динамика и вариативность действия соперников и партнеров, демаскирующие действия с целью скрытия технического и тактического замысла от противника при остром дефиците времени часто являются определяющими результат соревнований.

Контроль технической подготовленности в различных видах спорта специфичен. Техническое мастерство оценивается по следующим критериям.

1. Объем технической подготовки - общее количество технических приемов, действий, освоенных на тренировочных занятиях и используемых спортсменом на соревнованиях

2. Эффективность и своевременность применения технических приемов в условиях соревнования.

3. Сравнение абсолютной технической подготовленности спортсмена с эталонными параметрами лучших спортсменов мира.

4. Сравнительная техническая подготовленность - сопоставление техники спортсменов различной квалификации.

5. Реализационная техническая подготовленность выявляет степень реализации двигательного потенциала спортсмена в соревновательных условиях.

6. Устойчивость и стабильность выполнения технических приемов к сбивающим факторам внешней (поведение соперника, партнера, судей, болельщиков, погодно-климатических и др.) и внутренней среды (утомление, травма, психоэмоциональные факторы и др.).

Оценка технического мастерства спортсмена фиксируется визуально, записывается на кино- и видеозапись, затем воспроизводится с анализом целостного движения и отдельных элементов техники, дается оценка суммарного показателя технического мастерства.

Этапный контроль фиксирует целостную картину изменения в технике в различные периоды и этапы спортивной тренировки.

Текущий контроль определяет изменения в технике отдельных фаз, частей, элементов движений на протяжении мезо- и микроциклов.

Оперативный контроль выявляет изменения в технике, связанные со срочными реакциями на физические нагрузки в отдельном занятии и соревновании.

Вопросы по теме:

1. Какие виды технической подготовки существуют?
2. Основные характеристики базовой технической подготовки.
3. Основные характеристики дополнительной технической подготовки.
4. Этапы освоения техники движений.
5. Как влияет на результат освоение и совершенствование техники движений?
6. Последовательность освоения техники движений.
7. Контроль над овладением техническим мастерством спортсмена.

Тема 5. ТАКТИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА В СПОРТЕ

Тактика - искусство ведения соревнования, игры, единоборства в рамках установленных правил соревнований (Л.П. Матвеев).

Тактика - составная часть теории и практики подготовки и ведения соревнования, игры; поведение, замысел, действия спортсмена и их согласованность с командой, скрытность задуманного, текущая (ближайшая) задача для достижения главной цели - победы в рамках правил соревнований (А.А. Васильков).

Стратегия - комплекс вопросов теории и практики подготовки, планирования и ведения спортивных соревнований на срок от одного года (спортивного сезона) и более; искусство планирования достижения главной цели сезона, основанное на научном прогнозировании (А.А. Васильков).

В различных спортивных дисциплинах тактическая подготовка имеет свои особенности и различаются по времени и объему. Так в скоростно-силовых видах спорта тактическая вопрос о тактике возникает, когда ведется непосредственная подготовка к участию в соревнованиях.

В циклических видах спорта основная тактическая подготовка связана с прохождением соревновательной дистанции.

В единоборствах и в спортивных играх обучение технике и тактике ведется одновременно и непрерывно (тактика подготовительных, наступательных и оборонительных действий в постоянно меняющейся ситуации). В них технико-тактическая подготовка выступает как нераздельный процесс. В командных видах спорта тактическая подготовка ведется не только с каждым спортсменом и группой спортсменов, но и с командой в целом.

Различают два составляющие тактической подготовки.

1. **Общая** - направлена на овладение арсеналом тактических знаний и навыков, обеспечивающих эффективную деятельность в спортивных соревнованиях избранного вида спорта;

2. **Специальная** - направлена на тактическую подготовленность, необходимую для успешного выступления в конкретных соревнованиях и против конкретного соперника.

Различают **цели** стратегии и тактики в спорте.

1. Главная цель (стратегия) многолетней подготовки - воспитание спортсменов высокого уровня.

2. Главная цель (стратегия) этапа многолетней подготовки - выполнить норматив и перейти на следующий этап тренировки.

3. Стратегия спортивного сезона - подготовиться и показать высокий результат на главном соревновании сезона, решив тактические задачи - пройти отборочные соревнования и попасть в финал соревнований.

4. Тактика тренера, спортсменов и команд до конкретного соревнования (получение и изучение информации о противнике, скрытие информации о собственной подготовке и подготовленности, дезинформация противника о своих возможностях и намерениях).

5. Тактика тренера, спортсменов и команд во время конкретного соревнования (уровень тактической подготовленности).

6. Тактика тренера, спортсменов и команд после конкретного соревнования (анализ соревнований и, на его основе, моделирование тактической подготовки).

Уровень тактической подготовленности спортсменов зависит от (А.А. Васильков):

- овладения средствами спортивной тактики (техническими приемами и способами их выполнения);
- вида (наступательной, оборонительной, контратакующей);
- формы (индивидуальной, групповой, командной);
- учета тактики соперников и партнеров;
- изменения тактики в ходе спортивной борьбы;
- связи тактической подготовки с технической, физической, функциональной и психической подготовленностью;
- взаимодействия партнеров в групповых и командных действиях, понимания, импровизации и нестандартности решений, предвосхищения соревновательной ситуации и точного выбора пространственно-временной позиции в защите и нападении.

Направления тактической подготовки

1. Теоретико-методологическая направленность:

- изучение общих положений тактики спорта;
- освоение тактики избранного вида спорта;
- правила судейства и положения о соревнованиях
- изучения и анализ тактика сильнейших спортсменов;
- овладение приемами оценки соревновательной ситуации и адекватности подбора наиболее эффективных технических приемов с учетом индивидуальных способностей и квалификации спортсмена;
- сравнительная оценка уровня подготовленности противника и партнера.

Источниками знаний о тактике является специальная литература, лекции, беседы, объяснения, просмотр соревнований, кинофильмов и видеозаписи, их разбор и анализ. Закрепление полученных теоретических знаний личным опытом соревновательной деятельности.

2. Тренировочная направленность:

- овладение на тренировке основными элементами, приемами и вариантами тактических действий, которые моделируют различные варианты соревновательных ситуаций;
- овладение средствами и методы, тактическими действиями обусловленными спецификой вида спорта.

Последовательность тактической подготовки:

- овладения основами тактических действий (наглядное представление о тактической схеме (модели), имитационных упражнений в различных сочетаниях);

- овладение тактическими действиями в облегченных условиях (с условным противником, в медленном темпе, бег за лидером, обозначенная информация о ситуации, специальные условные ограничения);

- овладение тактическими действиями в условиях схожими с соревновательными (тренировочные соревнования, контрольные игры/схватки, контрольные прикидки, совершенствование вариативности тактических действий по сигналу или поведению противника (изменение рисунка боя, тактики игры от обороны или от нападения, тотального прессинга) и др.);

- овладение тактическими действиями в усложненных условиях (лимит времени или пространства, неудобный противник, изменение тактики соревновательной деятельности в условиях прогрессирующего утомления и др.);

- приобретение опыта применения отработанных тактических действий на соревнованиях различного уровня, совершенствование тактического мышления и мастерства.

Совершенствование тактического мышления:

- развитие быстроты восприятия, адекватного осознания и анализа соревновательных ситуаций;

- развитие быстроты и точности оценки ситуации и принятия оптимального решения в данной ситуации;

- развитие предвидения (антиципация) действий противника и партнера по команде.

- развитие рефлекторного принятия тактических действий в зависимости от соревновательной ситуации.

В выборе тактической модели соревнования тренер и спортсмен должен провести определенную работу;

1. До соревнования:

- изучение сведений о функциональной физической подготовленности;

- изучение тактического стиля соперника/команды;

- изучение особенности поведения соперника/команды в различных условиях соревнований.

На основе анализа собранной информации о противнике ведется поиск тактической модели предстоящего соревнования на тренировке, когда спарринг-партнер ведет поединок в манере будущего противника.

Для изучения тактики противника используются:

- беседы;

- просмотр тренировочных занятий и соревнований.

- анализ тактико-технических средств противника, моделирование соревновательной борьбы, с учетом «слабых» и «сильных» сторон тактических действий соперника.

- учет сопутствующих факторов (места, времени, условий, климата, состава участников соревнований, квалификации судей, состояния спортивных сооружений и снарядов).

2. Во время соревнования:

1. Создание целостного представления о поединке:

- осознание спортсменом собственной технико-тактической оснащенности и возможности (недостатки и преимущества);
 - четкое представление о целях подготовки и участия в соревнованиях;
 - знание о возможностях реального достижения победы.
 - умение маскировать от противника подготовку и начало проведения приемов;
 - умение регулировать психическое состояние во время соревнования;
 - внимательность, умение вовремя замечать подготовительные действия противника;
 - готовность к внезапным действиям противника;
 - разумный риск, разнообразные варианты тактических приемов;
2. Формирование индивидуального стиля ведения соревновательной борьбы.
3. Своевременное тактическое решение с учетом действия противника, среды, судейства, соревновательной ситуации.
4. Умение, в случае необходимости скорректировать тактический план;

Контроль тактической подготовленности:

- освоенное количество тактических ходов и вариантов соревновательной деятельности;
- вариативности тактики (разнообразием нападающих, защитных, дезинформирующих, страховочных и других действий и приемов);
- рациональности тактики, характеризуемой количеством технико-тактических действий и приемов, позволивших получить положительный результат (забить гол, нанести укол или удар, получить очки и т. д.);
- эффективностью тактики - результативность используемых спортсменом или командой технико-тактических действий.

Этапный контроль тактической подготовленности отслеживает тактическую подготовленность отдельных спортсменов или команды в течение сезона.

Текущий контроль оценивает эффективность тактики в отдельных соревнованиях или многодневных соревнованиях.

Оперативный контроль оценивает тактическое мастерство в процессе тренировки или старта.

В различных видах спорта есть свои особенности тактических вариантов ведения соревновательной борьбы.

Выбор тактики в **циклических видах спорта** (ведения гонки, заплыва, забега) зависит от задач, поставленных спортсменом на данные соревнования (предварительные, полуфинальные, финальные) или в определенных по своим задачам состязаниях (отборочных, контрольных, классификационных, главных). Таких задач может быть четыре:

- победить с наиболее высоким результатом;
- показать высший для себя результат;
- победить, независимо от показанного результата;

- показать результат, обеспечивающий выход в следующий круг соревнований.

В циклических видах спорта тактические варианты выбор оптимального варианта тактики зависит от следующих факторов: дистанции, состояния спортивной формы, состояния погоды и трассы (грунта, дорожки, снега и др.).

Тактические варианты в циклических видах спорта могут быть следующими: «Бег на выигрыш», «бег на результат», с увеличением скорости во второй половине дистанции, «рваный бег», длинный спурт, короткий спурт, быстрый разбег, лидирование, ускорения при лидировании, выжидание и неожиданный спурт, отрыв рывками и ускорениями.

Обучение тактическим навыкам связано с прохождением дистанции по отрезкам: с разной скоростью; с быстрым началом; со спуртами; в равномерном темпе и с акцентом на быстрый финиш.

В дисциплинах **ациклических и скоростно-силовых видах спорта** тактике спортивной борьбы не имеет доминирующего значения, и сводиться к оптимальному построению соревновательной борьбы, умение планировать величину заявленного в попытках, подходах результата, что помогает в ходе спортивной борьбы постепенно улучшить достигнутые в предыдущих попытках результаты.

Тактические действия в этих видах спорта направлены:

1. Умения после попытки оценить качество выполненного действия и внести соответствующие коррективы перед следующим подходом (попыткой). Прыжки в длину: сильный первый прыжок, постепенное увеличение длины прыжка. Прыжки в высоту: варьирование заказанной высотой первой и последующих попыток. Тяжелая атлетика: варьирование заказанным весом первой и последующих попыток.

2. Способность поддерживать определенный уровень психофизической готовности между подходами (попытками) с помощью дополнительной разминки, концентрации внимания, имитации упражнений.

Рационализация тактических действий спортсменов в **спортивных играх** связана с умением их в каждый отдельный момент игры правильно оценивать свое место и роль среди других игроков.

В спортивных играх различают разные тактические виды способы и приемы (табл. 17) (Ю.Д. Железняк).

Тактические действия в баскетболе

Раздел	Тактика защиты (обороны)		
Группы	индивидуальные групповые		командные
Виды	действия против игрока с мячом и без		рассредоточенная, концентрированная
Способы	противодействие атаке корзины, розыгрышу мяча, выходу на свободное место, получению мяча		зонный прессинг, личный прессинг, смешанная защита
Варианты			
Раздел	Тактика нападения (атаки)		
Группы	Индивидуальные	групповые	командные
Виды	действия с мячом и без	в паре, тройке	позиционное или стремительное
Способы	атака, розыгрыш, выход для отвлечения или получения мяча	пересечение, наведение, заслон, передай мяч и выходи; наведение двух игроков, сдвоенный заслон, скрестный выход, малая восьмерка, тройка	без центрального, через центрального, эшелонированный прорыв, быстрый прорыв
Варианты			

Обучение и совершенствование технико-тактическим действиям в спортивных играх проходит на протяжении всего периода спортивной деятельности с последовательным их усложнением.

Технико-тактическое совершенствование в **единоборствах** призвано решить три задачи:

- выработать навыки тактических действий во взаимосвязи с техническими навыками;

- выработать оперативное тактическое мышление, которое обеспечит рациональное и своевременное использование этих навыков;

- научить спортсмена анализировать и сопоставлять взаимные возможности противоборствующих сторон и на этой основе составлять план схватки и прогнозировать возможные его варианты.

Для этого предлагается создавать различные кибернетические модели, которые можно использовать для разработки тактики предстоящего боя (схватки). Такие модели дают возможность спортсмену разучивать на учебно-тренировочных занятиях целесообразную последовательность действий против конкретного противника.

В единоборствах выделяются четыре типа тактических действий у спортсмена (Г.О. Джероян, Ю.Н. Романов):

- непрерывно-атакующий стиль;
- маневренно-атакующий стиль, при котором спортсмен переключается с действий обороны на действия нападения;
- позиционно-маневренный стиль, при котором больше внимания уделяется подготовке к действиям;
- позиционно-выжидательный стиль, характеризующийся ограниченностью диапазона боевых действий.

В связи с этим необходимо оценить свои технико-тактические предпочтения и противника и смоделировать рисунок (индивидуальной манеры боя) предстоящего боя, поединка.

Вопросы по теме:

1. Определение понятий стратегия и тактика.
2. Что такое тактическое действие, технический рисунок соревнования, тактический замысел?
3. Набор тактических действий в борьбе, боксе, легкой атлетике.
4. Набор тактических действий в командных соревнованиях.
5. Набор тактических действий тренера.
6. Набор тактических действий представителя команды.
7. Последовательность процесса обучения тактическим действиям.
8. Контроль за качеством тактической подготовленности.

Тема 6. ИНТЕГРАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА

Интегральная (от лат. *integer* - неразрывно связанный, целый, единый) подготовка к соревновательной деятельности спортсмена является качественным показателем всех видов подготовки, который выражается спортивным результатом (Н.П. Бубнов).

Интегральная подготовка - это процесс объединения, координации и реализации в соревновательной деятельности различных сторон подготовленности, качеств и способностей, развитых на тренировке (А.А. Васильков).

Интегральная подготовленность - способность к реализации в соревновательной деятельности различных сторон подготовленности (В.К. Бальсевич).

Интегральная подготовка представляет собой системы тренировочных воздействий, призванные максимально реализовать тренировочные эффекты технической, тактической, физической и всех других видов подготовки в целостной игровой и соревновательной деятельности спортсменов.

Задачи интегральной подготовки:

1. Осуществление связей между технической и физической подготовкой. Взаимосвязь физической и технической подготовки достигается, во-первых, с развитием физических способностей, необходимых для выполнения конкретного приема игры; во-вторых, с развитием физических способностей в рамках

структуры приемов; в-третьих, с развитием специальных физических способностей отдельных приемов в процессе многократного их повторения с интенсивностью, превышающей соревновательную;

2. Осуществление связей между технической и тактической подготовкой. Единства тактической и технической подготовки достигают через совершенствование технических приемов с помощью многократного выполнения тактических действий повышенной интенсивности.

3. Осуществление связей между тактической и физической подготовкой.

Интегральная подготовка оказывает существенное влияние на уверенное применение изученных технических приемов и тактических действий в сложных условиях соревнований. У квалифицированных спортсменов интегральная подготовка занимает основное место в тренировке, особенно в предсоревновательных циклах и соревновательном периоде подготовки.

В различных видах спорта тренировочная направленность интегральной подготовки имеет свои особенности:

1. В циклических видах спорта - в основном сводится к развитию специальной выносливости и модельным занятиям.

2. В спортивных играх - двухсторонняя игра. Направления тактической подготовки в спортивных играх:

- совершенствование индивидуальных технико-тактических действий;
- совершенствование групповых технико-тактических действий;
- совершенствование командных технико-тактических действий;
- совершенствование способности к предельной мобилизации функциональных возможностей;
- совершенствование способности к переключению максимальной двигательной активности на периоды относительного расслабления с целью обеспечения высокой работоспособности.

3. Единоборствах - «спарринги». Методические приемы и организацию проведения упражнений:

- чередование упражнений для развития физических качеств;
- чередование упражнений для развития качеств с упражнениями по технике;
- соединение качеств и способностей с техническим приемом (например, периферическое зрение, быстрота перемещения, удары/броски и блокирование и т. п.).

4. Сложнокоординационных видах спорта - «прокат» соревновательной программы в тренировке. Единства тактической и технической подготовки в сложнокоординационных видах спорта достигают через совершенствование технических приемов с помощью многократного выполнения тактических действий повышенной интенсивности.

Главные методы:

- игровой;
- соревновательный;
- методы совмещенных (сопряженных) воздействий.

Игровая и соревновательная деятельность спортсменов – является интеграции системных взаимосвязей всех видов и **сторон подготовленности:**

- физические качества, приемы техники, тактические действия;
- физические качества с техническими приемами и тактическими действиями;
- приемы техники с тактическими действиями, тактические действия с межличностными отношениями спортсменов.

Взаимосвязь различных видов и сторон подготовки требует специального, целенаправленного воздействия.

В достижении спортивного результата условно можно выделить три фактора:

- уровень физических качеств, обуславливающий эффективность двигательного действия.
- эффективность соревновательной практики через технику конкретных приемов соревновательных действий.
- реализация технических приемов через тактические действия. Единства тактической и технической подготовки достигают через совершенствование технических приемов с помощью многократного выполнения тактических действий повышенной интенсивности.

Целостный характер интегральной подготовленности проявляется в том, что чем шире технический арсенал, тем больше возможности реализовать двигательный потенциал. В то же время чем разнообразнее тактика, тем больше случаев для проявления своего технико-физического потенциала.

Основным приемом интегральной подготовки является многократное выполнение соревновательных упражнений. Поэтому очень важно добиваться реализации изученного в процессе соревновательного противоборства, где слиты воедино техника и тактика, физические, моральные и волевые качества и т. д.

Будет неверно сводить интегральную подготовку к соревнованиям. Под интегральной подготовкой следует понимать целенаправленный процесс выработки связей между факторами, обуславливающими эффективность (результат, выигрыш) игровых действий спортсмена и комплексное воздействие целостной игровой деятельности, включая соревновательную (А.А. Васильков).

Тренировочные методы интегральной подготовки:

1. Облегченные условия (устройства).
2. Уменьшение количества игроков (на площадке, в команде).
3. Соревнование с более слабым или «удобным» соперником.
4. Принудительное лидирование или гонки за лидером.
5. Усложнение условий за счет увеличения размеров площадки, ринга, ковра.
6. Проведение соревнований в другой климатической зоне, временном поясе.
7. Организация соревнования с более сложным, сильным и неудобным соперником.

8. Интенсификация соревновательной деятельности за счет уменьшения времени владения мячом.

9. Увеличение продолжительности соревновательной деятельности, утяжеление снарядов и др.

В различных видах спорта разработаны **специфические приемы** интегральной подготовки.

Методические приемы интегральной подготовки на примере *игровых видах спорта*:

- облегчение условий за счет применения различных моделирующих устройств, уменьшения количества игроков на площадке, организации соревнований с более слабыми или "удобными" соперниками, принудительное лидирование или гонка за лидером и т. п.;

- усложнение условий за счет ограничения размеров площадки, ринга или ковра, проведения соревнований в неблагоприятных климатических условиях, с более сильным или "неудобным" противником и др.;

- интенсификация соревновательной деятельности посредством увеличения ее продолжительности, размеров поля или площадки, веса снарядов, уменьшения времени владения мячом и т. п.;

- чередование упражнений для развития физических качеств;

- чередование упражнений для развития качеств с упражнениями по технике;

- соединение качеств и способностей с техническим приемом (например, периферическое зрение и передача сверху двумя руками, быстрота перемещения и. блокирование и т. п.).

Типовые упражнения в *единоборствах*:

- упражнения для развития физических качеств в рамках структуры приемов боя: выполнение перемещений с отягощениями, ударов с отягощениями на руках, всего тела, выполнение отдельных звеньев технических приемов с отягощениями (завершить упражнение выполнением приема в целом);

- чередование подготовительных и подводящих упражнений с упражнениями по технике: упражнения на быстроту перемещения-блокирование, перемещения-удара/броска; броски «кукол», работа с «грушей»; скоростно-силовые упражнения на тренажере.

- развитие специальных физических способностей в процессе многократного выполнения технических приемов.

- упражнения на переключения при выполнении технических приемов нападения и защиты с повышенной интенсивностью и дозировкой для совершенствования навыков технических приемов и развития специальных качеств.

Объем средств интегральной подготовки должен увеличиваться по мере приближения к ответственным соревнованиям.

Критериями контроля за интегральной подготовленностью являются:

- результаты ответственных соревнований;

- адаптационные возможности организма к перенесению тренировочных и соревновательных нагрузок и восстановительные процессы после них;

- состояние здоровья.

Вопросы по теме:

1. Что такое интегральная подготовка и подготовленность в спорте?
2. Компоненты интегральной подготовки в спорте.
3. Контроль за интегральной подготовкой в спорте.
4. Контроль за специальной тренированностью в спорте.
5. Каким образом можно определить соответствие задаваемых на тренировке нагрузок адаптационным возможностям организма спортсмена?

Тема 7 ПРАКТИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА СПОРТСМЕНОВ

Ряд спортивных методологов (А.А. Васильков, С.М. Гордон, В.Н. Селуянов, М.П. Шестаков и др.) выделяют отдельным видом подготовки **практическую подготовку**, которая включает:

- освоение функции судьи по спорту (знание спортивной терминологии, жестикуляции судьи по спорту во время соревнования, практика судейства);
- освоение функции тренера по спорту (разрабатывать положения о соревновании, проводить расчет времени и количества судей на соревновании, делать расчет финансовых затрат на проведение соревнований умение составлять комплексы упражнений, планировать тренировочный процесс);
- приобретение практического опыта соревновательной деятельности и овладение вариативностью технико-тактических действий на соревновании.

Судейская практика направлена на технико-тактическое понимание спортивной борьбы, особенности правил соревнований и судейства.

В содержание судейской практики входит *теоретический раздел*:

- правила соревнования; положение о соревновании;
- права и обязанности участников соревнований;
- расчет времени и количества судей на соревновании;
- деление участников соревнований по возрасту и полу;
- определения результатов состязания.

А также *практический раздел*:

- обязанности судей, главного судьи, заместителя главного судьи, главного секретаря, судей на старте, дистанции и финише;
- подготовка мест для соревнования, оформление «старта» и «финиша», размечает и подготавливает дистанцию;
- протоколы соревнования.

Выполняет функции судьи по спорту; приобретает практику судейства спортивных соревнований различного уровня. Учитя анализировать работу спортивных судей. Узнает систему получения квалификации судьи по спорту.

Тренерская практика направлена на понимание структуры и сущности спортивной тренировки спортсмена. Для этого тренерская практика проводится с младшими группами спортсменов. Действия спортсмена во время тренерской практики:

1. Проводит педагогическое тестирование физической, технической и тактической подготовленности. Анализирует тренировочную и соревновательную деятельность спортсмена.

2. Обучает спортсмена ведению дневника, составлению комплексов утренней гимнастики, разминки, тренировочного занятия, тренировочного микро-, мезо- и макроцикла (годового цикла подготовки).

3. Проводит тренировочные занятия с младшей группой спортсменов.

4. Осуществляет подготовку спортсменов к соревнованию и проводит анализ выступления на соревновании.

В систему **соревновательной практики** входят:

- контрольные упражнения, тренировочные прикидки, тестирование различных видов подготовленности;

- участие в соревнованиях различного уровня: товарищеские, квалификационные, календарные и официальные соревнования.

Задачи соревнований (установки) могут быть различные: на победу, на рекорд, выход в следующий круг соревнований, контрольные, тренировочные подводящие, испытания новой технико-тактической комбинации или действия и т.д.

Планирует календарь соревнований, большое количество соревнований способствует обретению пика «спортивной формы», точное количество соревнований в сезоне определяется тренером и зависит от динамики роста спортивного мастерства, вида спорта и дисциплины, индивидуальных особенностей подготовки функциональных и психических качеств спортсмена. С ростом спортивного мастерства увеличивается количество соревнований в годовом цикле подготовки, а в некоторых видах спорта соревновательные дни преобладают над тренировочными занятиями

Соревновательная практика является основным методом интегральной подготовки и обогащает технико-тактический опыт, которые невозможно развить на тренировочном занятии, поэтому соревновательная деятельность является наиболее важным компонентом подготовки в спорте.

В разных видах спорта объем соревнований в годовом цикле подготовки имеет большие отличия.

Объем соревнований в годичном цикле подготовки в различных видах спорта (Н.Г. Озолин)

Вид спорта	Кол-во	Вид спорта	Кол-во
Велоспорт - трек (заездов)	60-80	Дзюдо (схватки)	30-40
Баскетбол (матчей)	60-80	Прыжки на лыжах (соревнований)	30-40
Фехтование (боев)	50-70	Бокс (боев)	20-30
Бег - спринт (забег)	50-60	Плавание (соревнований)	20-30
Прыжки и метания (соревнований)	50-60	Скоростной спуск (соревнований)	20-30
		Бег на длинные дистанции (забег)	20-30
Хоккей с шайбой (матчей)	40-60	Современное пятиборье (соревнований)	8-12
Лыжные гонки (старты)	40-60		
Футбол (матчи)	140-150	Десятиборье (соревнований)	8-10
Водное поло (игр)	35-50	Гребля (соревнований)	6-8
Борьба вольная (схватки)	30-40	Марафонский бег (забег)	3-4

Вопросы по теме

1. Обязанности судьи по спорту.
2. Положение о соревновании.
3. Правила присвоения спортивных разрядов.
4. Перечень документов, необходимых для проведения соревнований.
5. Права и обязанности инструктора тренера по спорту.
6. Документация тренера, необходимая в процессе подготовки спортсменов.
7. Документация спортсмена, применяемая в процессе спортивной подготовки.
8. Педагогическое тестирование спортсменов.
9. Методические принципы планирования тренировочного процесса на
10. Организация и проведение учебно-тренировочного занятия.
11. Цель и задачи педагогического тестирования подготовленности спортсмена к соревнованию.
12. Подготовка к соревнованиям.
13. Цель и задачи спортивного соревнования.
14. Практический опыт соревновательной деятельности в годичном цикле подготовки на этапах многолетней тренировки.

Практические задания

1. Оформить документацию по судейству (в избранном виде спорта).
2. Подготовить документацию тренера (в избранном виде спорта).
3. Составить календарь тестирования и соревнований на этапах многолетней подготовки (в избранном виде спорта).

Тема 8. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОЦЕССОВ УТОМЛЕНИЯ И ВОССТАНОВЛЕНИЯ В СПОРТЕ

Физиологические и биохимические основы утомления при выполнении различных физических нагрузок

В физиологии **утомление** представляется как биологически целесообразная реакция, направленная против истощения функционального потенциала организма.

В настоящее время специалисты при изучении проблемы утомления учитывают такие понятия этого процесса, как локализация и механизм (В.В. Розенблат, Я.М. Коц). Такой подход берет своё начало с 60-х годов прошлого века, когда ученые сошлись во мнении о том, что локализация и механизмы утомления определены функциональным состоянием различных органов и систем организма, их координационными взаимоотношениями и обусловлены характером выполняемой работы и другими факторами.

Под характером работы подразумевается (О.М. Мирзоев):

- режим деятельности мышц (изометрический, изотонический, ауксотонический);
- объём задействованной мышечной массы (локальная, региональная, глобальная мышечная работа);
- интенсивность и продолжительность мышечной работы (аэробный, анаэробный и смешанный режимы);
- уровень мотивации, факторы внешней среды и т.д.

Локализацией утомления это выявление ведущей системы, функциональные изменения в которой определяют наступление этого состояния. При этом можно рассматривать три основные группы систем, обеспечивающих выполнение любого упражнения (Я.М. Коц):

- регулирующие системы (центрально-нервная, вегетативная, нервная и гормонально-гуморальная);
- система вегетативного обеспечения мышечной деятельности (дыхания, крови и кровообращения), которые в конечном счете обуславливают снижение кислородно-транспортных возможностей организма;
- исполнительная система (двигательный аппарат).

Так же, в ЦНС происходят изменения, выражающиеся в запредельном торможении в корковых нервных центрах и торможении на уровне двигательных центров спинного мозга, а кроме того в работающих мышцах, которое проявляется в ухудшении сократительных свойств мышечных волокон и нервно-мышечной передачи.

Было доказано, что структуру определенной мышцы составляют различные по функциональным особенностям и организации деятельности двигательные единицы (ДЕ), которые, как и мышечные волокна, имеют свои функциональные отличия.

Еще в 1975 году Р. Е. Burke предложил разделить ДЕ исходя из сочетания двух свойств - скорости сокращения и устойчивости к утомлению. Им было выдвинуто четыре типа ДЕ (табл. 18).

Таблица 18

Типы двигательных единиц

Типы	Свойства	Способность волокон ДЕ
S FR	Медленные, весьма устойчивые к утомлению	Утилизация аэробных источников энергии
	Быстрые, устойчивые к утомлению	Приспособлены к обоим типам энергетического обмена
FF	Быстрые, быстро утомляемые	Более способны к анаэробному гликолизу
F(i)	Быстрые, промежуточные	

В развитии утомления различают скрытое (преодолеваемое) утомление, при котором сохраняется высокая работоспособность, поддерживаемая волевым усилием. Экономичность двигательной деятельности в этом случае падает, работа выполняется с большими энергетическими затратами. Это компенсируемая форма утомления.

При дальнейшем выполнении работы развивается некомпенсированное (полное) утомление. Главным признаком этого состояния является снижение работоспособности. При некомпенсированном утомлении угнетаются функции надпочечников, снижается активность дыхательных ферментов, происходит вторичное усиление процессов анаэробного гликолиза (Розенблат В.В.).

В спортивной практике приобретают особое значение диагностика и изучение показателей, которые сопровождают и сигнализируют об утомлении. Отличают несколько наиболее общих направлений: увеличение числа ошибок "как результат расстройств координации движений"; неспособность к созданию и усвоению новых полезных навыков, расстройство старых ранее приобретённых навыков; увеличение энергетических, прежде всего углеводных, затрат на единицу произведённой работы и т.д. (В.С. Фарфель, Я.М. Коц).

В спортивной практике различают четыре основных вида утомления (табл. 19).

Классификация видов утомления (Волков В.М.)

Виды	Проявление утомления
Умственное Сенсорное	Наблюдается при игре в шахматы, у спортсменов-стрелков при напряженной функции анализаторов
Эмоциональное	Эмоции - неразлучные спутники спортивной деятельности
Физическое	Отмечается в результате напряженной мышечной деятельности

При утомлении в работающих мышцах происходит истощение энергетических запасов (АТФ, КФ, гликоген), накапливаются продукты распада (молочная кислота, кетоновые тела) и отмечаются резкие сдвиги внутри организма. При этом нарушается энергетическое обеспечение мышечного сокращения, появляются выраженные изменения в деятельности систем легочного дыхания и кровообращения (Н.И. Волков).

Как известно запасы АТФ в мышцах незначительны, их едва хватает на 1 с напряженной мышечной работы. Запасов КФ, используемого для ресинтеза АТФ при работе максимальной интенсивности, хватает всего на 6-8 с (Мищенко В.С.). Снижение скорости ресинтеза АТФ является причиной утомления. После максимальной кратковременной работы до отказа в скелетной мышце человека концентрация КФ падает почти до нуля, а концентрация АТФ - примерно до 60-70% значения в состоянии покоя.

В состоянии утомления снижается концентрация АТФ в нервных клетках, в результате чего нарушается деятельность ЦНС по формированию двигательных импульсов и передаче их к работающим мышцам.

При утомлении в процессе выполнения физических нагрузок угнетается деятельность желез внутренней секреции, что ведёт к уменьшению выработки гормонов и снижению активности ряда ферментов.

Для поддержания необходимого уровня АТФ происходит вторичное усиление гликолиза, сопровождающееся закислением внутренних сред и нарушением гомеостаза. Усиливающийся катаболизм белковых соединений сопровождается повышением содержания мочевины в крови.

При максимальной физической нагрузке большой длительности в организме спортсмена приводит увеличение продуцирования в мышечных клетках молочной кислоты, диффундирующей затем в крови и вызывающей изменения кислотно-щелочного равновесия.

По степени утомления от выполненной нагрузки В. Н. Волков составил классификацию клинических проявлений утомления (табл. 20).

Классификация проявлений утомлений

Виды	Проявление утомления	Состояние спортсмена
Лёгкое	Состояние, которое развивается даже после незначительной по объему и интенсивности мышечной работы.	Оно проявляется в виде усталости. Работоспособность при этой форме утомления, как правило, не снижается
Острое	Состояние, которое развивается при предельной однократной физической нагрузке	Отмечается слабость, резко снижается работоспособность и мышечная сила, появляются атипические реакции сердечно-сосудистой системы на функциональные пробы. Бледность лица. Тахикардия. Повышение максимального АД на 40-60 мм рт. ст., резкое снижение минимального АД, на ЭКГ нарушение обменных процессов сердца, повышение общего лейкоцитоза крови, иногда белок в моче
Перенапряжение	Остро развивающееся состояние после выполнения однократной предельной тренировочной или соревновательной нагрузки на фоне сниженного функционального состояния организма	Общая слабость, вялость, головокружение, иногда обморочное состояние, нарушение координации движений, сердцебиение, изменение АД. Нарушение ритма сердца, болевой печеночный синдром, атипическая реакция сердечнососудистой системы на нагрузку. Эта форма длится от нескольких дней до нескольких недель.
Перетренированность	Состояние, которое развивается у спортсменов при неправильно построенном режиме тренировок и отдыха (физическая перегрузка, однообразие средств и методов тренировки, нарушение принципа постепенности увеличения нагрузок, недостаточный отдых, частые выступления в соревнованиях)	Выраженные нервно-психические сдвиги, ухудшение спортивных результатов, нарушение сердечно-сосудистой и нервной системы снижение сопротивляемости организма к инфекциям
Переутомление	Патологическое состояние организма. Оно чаще всего проявляется в виде невроза, наблюдается, как правило, у спортсменов с неустойчивой нервной системой, эмоционально впечатлительных, при чрезмерных физических нагрузках	Проявления похожи на свойственные перетренировке, но более четко выражены. Спортсмены апатичны, их не интересуют результаты участия в соревнованиях, у них нарушен сон, появляются боли в сердце, расстройство пищеварения, половой функции, тремор пальцев рук

Характеристика зон мощности в процессе выполнения физических упражнений

Характеристика физиологических показателей	Виды упражнений
<p>Максимальной анаэробной (анаэробной)</p> <p>Утомление связано прежде всего с кислородно-транспортной системой, лимитирующей работоспособность. Энергообеспечение осуществляется за счет фосфагенной энергетической системы (АТФ+КФ) при некотором участии лактаcidной (гликолитической) системы. "Средняя" лёгочная вентиляция не превышает 20-30% от максимальной. ЧСС повышается ещё до старта - 140-150, а после финиша - 160-180 уд/мин. Концентрация лактата в крови после работы составляет 5-8 ммоль/л. Перед выполнением упражнений несколько повышается концентрация глюкозы в крови. До и в процессе выполнения упражнений в крови повышается концентрация катехоламинов и гормона роста, снижается концентрация инсулина. Кислородный запрос может составлять 7-14 л, а кислородный долг - 6-12 л, то есть 90-95% от кислородного долга</p>	<p>Бег на 100 м, спринтерская велогонка на треке, плавание и ныряние на дистанцию до 50 м. Продолжительность - до 30 с</p>
<p>Околомаксимальной анаэробной (смешанной)</p> <p>Утомление связано прежде всего с кислородно-транспортной системой, лимитирующей работоспособность. Предстартовое повышение ЧСС - до 150-160, после финиша пульс достигает 180-190 уд/мин. В процессе выполнения упражнений легочная вентиляция растёт и к завершению достигает 50-60% от максимальной рабочей вентиляции для данного спортсмена (60-80 л/мин.). Возрастает скорость потребления O₂ и достигает 70-80% от индивидуального МПК. Концентрация лактата в крови после упражнения высокая - до 15 ммоль/л. Она тем выше, чем больше дистанция и выше квалификация спортсмена. Концентрация глюкозы повышена - до 100-120 мг%</p>	<p>Бег на 200-400 м, плавание на дистанциях до 100 м, бег на коньках на 500 м. Продолжительность от -20 до 50 с</p>
<p>Субмаксимальной анаэробной.</p> <p>В развитии утомления определяющим фактором является недостаточное снабжение мышц кислородом (энергетическое обеспечение идёт за счёт анаэробного гликолиза). Кислородный запрос может достигать 20-40 л, а уровень энергетических затрат в 4-5 раз превышает максимум аэробного производства энергии. ЧСС, сердечный выброс, лёгочная вентиляция могут быть близки к максимальным значениям для конкретного спортсмена. Концентрация лактата в рабочих мышцах и крови - до 20-25 ммоль/л. Соответственно рН крови снижается до 7,0. Повышается глюкоза в крови - до 150 мг%. Высоко содержание в плазме крови катехоламинов и гормона роста. Под влиянием продуктов анаэробного распада меняется проницаемость клеточных мембран для белков, увеличивается их содержание в крови, они могут выходить в мочу, где их концентрация достигает 1,5%.</p>	<p>Бег на 800 м, плавание на 200 м, бег на коньках на 1000 и 1500 м, заезды на 1 км в велоспорте (трек). Продолжительность - от 1 до 2 мин</p>

Тренировочная и соревновательная деятельность спортсмена включает в себя выполнение упражнений различной величины и направленности нагрузки (мощности и продолжительности, циклических и ациклических, и т.д.), и, следовательно, проявляются различные механизмы и локализации утомления, (табл. 21).

Напряженная и длительная физическая нагрузка обязательно сопровождается той или иной степенью утомления, которое, в свою очередь, вызывает процессы восстановления, стимулирует адаптационные перестройки в организме. Соотношение утомления и восстановления и есть, по существу, физиологическая основа процесса спортивной тренировки.

Восстановление организма спортсменов после выполнения тренировочных нагрузок различного характера

Эффективность тренировочного процесса во многом зависит от рационального планирования тренировочных занятий на основе научных знаний о:

- механизмах развития и компенсации утомления;
- динамики протекания восстановления при выполнении различных тренировочных нагрузок

Доказано, что повторные физические нагрузки могут вести к развитию двух противоположных состояний (Ю. В. Фольборг):

1. Если каждая последующая нагрузка приходится на ту фазу восстановления, в которой организм достиг исходного состояния, то развивается состояние тренированности, возрастают функциональные возможности организма.

2. Если работоспособность ещё не вернулась к исходному состоянию, то новая нагрузка вызывает противоположный процесс - хроническое истощение.

В зависимости от общей направленности биохимических сдвигов в организме и времени, необходимом для их возвращения к норме, выделяются два типа восстановительных процессов:

1. Срочное восстановление распространяется на первые 0,5-1,5 часа отдыха после работы. Оно заключается в устранении накопившихся за время упражнения продуктов анаэробного распада и оплате образовавшегося долга;

2. Отставленное восстановление распространяется на многие часы отдыха после работы. Оно сводится к усилению процессов пластического обмена и реставрации нарушенного во время упражнения ионного и эндокринного равновесия в организме. А так же, завершается возвращение к норме энергетических запасов организма, усиливается синтез разрушенных при работе структурных и ферментных белков.

Рациональное чередование нагрузок после отдельных упражнений, их комплексов, занятий, микроциклов определяет необходимость учитывания скорости протекания восстановительных процессов в организме спортсменов.

После любых нагрузок восстановительные процессы протекают разновременно, при этом наибольшая интенсивность восстановления наблюдается сразу после нагрузок. Так, при нагрузках разной направленности, величины и

продолжительности в течение первой трети восстановительного периода протекает около 60%, во второй -30% и в третьей - 10% восстановительных реакций (В.М. Зациорский).

Восстановление функций организма спортсмена после нагрузки характеризуется рядом особенностей, которые определяют не только процесс восстановления, но и преемственную взаимосвязь с предшествующей и последующей нагрузкой, а так же степени готовности к повторной работе. К числу таких особенностей относят (В.М. Волков, Н.Д. Граевская):

- неравномерное течение восстановительных процессов;
- фазность восстановления мышечной работоспособности;
- гетерохронность восстановления различных вегетативных функций;
- неодинаковое восстановление вегетативных функций, с одной стороны, и мышечной работоспособности - с другой.

Важно отметить, что отличительной особенностью протекания восстановления после нагрузок является гетерохронное (неодновременное) возвращение после проделанной тренировочной работы различных показателей к исходному уровню. Так, после выполнения упражнений продолжительностью 30 с с интенсивностью 90% от максимальной, восстановление работоспособности происходит в течение 90-120 с., при этом, отдельные показатели вегетативных функций возвращаются к дорабочему уровню через 30-60 с, восстановление других может затянуться до 3-4 мин и более (В.М. Волков).

Основной причиной гетерохронности восстановительных процессов является направленность тренировочной нагрузки.

В таблице 22 показаны скорость и время завершения процессов восстановления (В.В. Меньшиков, Н.И. Волков).

Таблица 22

Время, необходимое для завершения восстановления различных биохимических процессов в период отдыха после мышечной работы

Процессы	Время восстановления
Восстановление O ₂ – запасов в организме	10-15с
Восстановление алактатных анаэробных резервов в мышцах	2-5мин
Оплата алактатного O ₂ – долга	3-5 мин
Устранение молочной кислоты	0,5-1,5ч
Оплата лактатного O ₂ – долга	0,5-1, 5ч
Ресинтез внутримышечных запасов гликогена	12-48ч
Восстановление запасов гликогена в печени	12-48ч
Усиление индуктивного синтеза ферментных и структурных белков	12-72ч

Интенсивность протекания восстановительных процессов и сроки восполнения энергетических запасов организма зависят от интенсивности их расходования во время выполнения упражнения (правило В.А. Энгельгарта). Ин-

тенсификация процессов восстановления приводит к тому, что в определенный момент отдыха после работы запасы энергетических веществ превышают их дорабочий уровень. Это явление получило название суперкомпенсации, или сверхвосстановления. Протяженность фазы суперкомпенсации во времени зависит от общей продолжительности выполнения работы и глубины вызываемых ею биохимических сдвигов в организме.

Важным фактором, определяющим характер восстановительных процессов, является возраст. Ряд исследователей считают, что у детей восстановительный период после определенных мышечных нагрузок короче, чем у взрослых (Волков В.М.).

Средства восстановления в системе спортивной тренировки

В настоящее время уже ни у кого не вызывает сомнения то, что восстановление - неотъемлемая часть тренировочного процесса, не менее важная, чем сама тренировка. Повышение величины тренировочных нагрузок имеет свои физиологические пределы. Талант тренера обусловлен использованием таких тренировочных нагрузок, чтобы, с одной стороны повышалась спортивная подготовленность, с другой – они не привели к перенапряжению систем организма и возникновения патологических явлений, вызванных большой нагрузкой.

В связи с этим, важный резерв для дальнейшего повышения эффективности тренировки, достижения высокого уровня подготовленности является использование различных восстановительных средств в системе подготовки спортсменов.

Восстановительные и специальных адаптационные процессы может осуществлять в двух направлениях (Л.П Матвеев., Платонов В.Н)

- оптимизации планирования учебно-тренировочного процесса;
- направленно-целевом применении средств восстановления работоспособности.

В спортивной практике выделяют два наиболее важных направления использования восстановительных средств.

Первое - использование восстановительных средств в период соревнований для направленного воздействия на процессы восстановления не только после выступления спортсмена, но и в процессе их проведения, перед началом следующего круга соревнований.

Второе - использование средств восстановления в повседневном учебно-тренировочном процессе. При этом следует учитывать, что восстановительные средства сами по себе нередко служат дополнительной физической нагрузкой, усиливающей воздействие на организм.

Наиболее часто используется деление восстановительных средств на три основные группы, комплексное использование которых и составляет систему восстановления:

- педагогические;
- медико-биологические;
- психологические.

Наиболее действенными являются **педагогические средства** восстановления так как, какие бы эффективные медико-биологические и психологические не применяли, они могут рассматриваться только как вспомогательные. Для достижения адекватного возможностям организма тренировочного эффекта необходимо:

- рациональное планирование тренировки (соответствие нагрузок функциональным возможностям организма);
- рациональное сочетание общих и специальных средств;
- оптимальное построение тренировочных и соревновательных микро-, макро- и мезоциклов;
- широкое использование переключений деятельности спортсмена;
- введение восстановительных микроциклов;
- использование активного отдыха и расслабления.
- использование тренировки в среднегорье и высокогорье;
- рациональное построение общего режима жизни;
- правильное построение отдельного тренировочного занятия
- создание эмоционального фона тренировки;
- индивидуально подобранная разминка и заключительная часть занятий.

К числу **медико-биологические средства восстановления** относятся:

- рациональное питание;
- физио- и гидропроцедуры;
- различные виды массажа;
- приём белковых препаратов, спортивных напитков;
- использование бальнеотерапии, локального отрицательного давления (ЛОД, баровоздействие), бани-сауны, оксигенотерапии, кислородных коктейлей, адаптогенов и препаратов, влияющих на энергетические процессы, электростимуляции, аэронизации и др.

Действие этих средств направлено на восполнение затраченных при нагрузке энергетических и пластических ресурсов организма, восстановление витаминного баланса, микроэлементов, терморегуляции и кровоснабжения, повышение ферментной и иммунной активности и тем самым не только облегчение естественного течения процессов восстановления, но и повышение защитных сил организма, его устойчивости по отношению к действию различных неблагоприятных и стрессовых факторов.

Медико-биологические средства восстановления нужно рассматривать в двух аспектах:

- восстановление спортсменов в ходе учебно-тренировочного процесса;
- восстановление работоспособности после перенесенных заболеваний, травм, перенапряжения, т.е. собственно-медицинская реабилитация.

Не маловажными факторами влияющими на спортивную работоспособность являются:

- климатические и погодные условия;
- состояние спортивных сооружений и одежды;
- суточный режим и закаленность организма;

- способность противостоять микроорганизмам, пища и организация питания и др.

Использование гигиенических средств восстановления основано на защитных реакциях организма спортсмена в процессе спортивной работы (текущее восстановление), сразу после её прекращения (срочное восстановление) и в ближайшее время после неё (отставленное восстановление).

Большое значение имеет соблюдение гигиенического режима дня, последовательное осуществление различных мероприятий (сон, питание, работа, спортивные занятия).

Психическое восстановление обусловлено необходимостью нормализации психического состояния спортсмена, смягчения отрицательных влияний чрезмерной психической напряженности. Для снижения уровня нервно-психической напряженности и психического утомления в период напряженных тренировок и особенно соревнований в спортивной практике активно используются широкий арсенал психических средств восстановления (внушение, сонотдых, аутогенную тренировку, психорегулирующая тренировка, активизирующую терапия, приёмы мышечной релаксации, специальные дыхательные упражнения, комфортные условия быта с введением отвлекающих факторов и исключением отрицательных эмоций, разнообразные виды интересного досуга с учётом индивидуальных наклонностей спортсмена, особенно при комплектовании команд в предсоревновательном периоде и др.).

При подборе восстановительных средств необходимо учитывать большое количество факторов (конкретным состоянием спортсмена, его здоровьем, уровнем тренированности, индивидуальной способностью к восстановлению, видом спорта, этапом и используемой методикой тренировки, характером проведенной и предстоящей тренировочной работы, режимом спортсмена, фазой восстановления и др.).

Но во всех случаях необходимо основываться на общих принципах использования средств восстановления спортивной работоспособности (А. Н. Бурых, Н.Д. Граевская, В.М. Зациорский, В.В. Меньшиков, Н.И. Волков)

- комплексность (совокупное использование средств всех групп в целях одновременного воздействия на все основные функции организма;

- учёт индивидуальных особенностей организма спортсмена;

- совместимость и рациональное сочетание (одни средства усиливают действия друг друга (сауна и гидромассаж), другие, нивелируют (прохладный душ и электропроцедуры);

- уверенность в полной безвредности и малой токсичности (средства фармакологии);

- восстановительные средства должны соответствовать задачам и этапам тренировки, характеру проведенной и предстоящей работы;

- недопустимо длительное (систематическое) применения сильнодействующих средств восстановления (главным образом фармакологических);

Рациональное использование средств восстановления спортивной работоспособности возможно при решении следующих задач (А. Н. Буровых):

- определение звена функциональной системы организма, несущего основные нагрузки, при этом учёт гетерохронности протекания восстановительных процессов;
- разработка и подбор оптимальной методики использования различных средств восстановления в комплексе;
- подбор объективных методов контроля за эффективностью применяемых комплексов восстановительных средств в системе спортивной тренировки.

Для обеспечения срочного восстановительного эффекта необходимо соблюдать следующие требования:

- при небольшом перерыве между тренировками (4-6 часов) восстановительные процедуры целесообразно проводить сразу после тренировки;
- средства общего и глобального воздействия должны предшествовать локальным процедурам;
- не следует длительное время использовать одно и то же средство, причём средства локального воздействия нужно менять чаще, чем средства общего воздействия;
- в сеансе восстановления не рекомендуется более трёх разных процедур.

Средства восстановления являются неотъемлемой частью спортивной деятельности, так как они способствуют повышению суммарного объёма тренировочной работы в занятиях и интенсивности выполнения отдельных тренировочных упражнений, что даёт возможность сократить паузы между упражнениями, увеличить количество занятий с большими нагрузками в микроциклах.

Вопросы по теме:

1. Классифицируйте и дайте характеристику видам утомления.
2. Классифицируйте и дайте характеристику проявлениям утомления.
3. Охарактеризуйте зоны мощности в процессе выполнения физических упражнений.
4. Расскажите об особенностях использования педагогических средств восстановления.
5. Расскажите об особенностях использования медико-биологических средств восстановления.
6. Расскажите об особенностях использования психологических средств восстановления.

Глава 4 СПОРТИВНЫЕ СОРЕВНОВАНИЯ

Тема 1 ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ СПОРТИВНЫХ СОРЕВНОВАНИЙ

Спортивные соревнования - способ демонстрации, сравнения и оценки определённых способностей спортсмена и обеспечения возможности их максимального проявления (Л.П. Матвеев).

Спортивные соревнования представляют собой объективный способ демонстрации достигнутых результатов, оценки и сравнения достижений отдельных спортсменов и команд. Соревнования являются также средством отбора и подготовки спортсменов, познания резервных возможностей человека, формирования личности (Ю.Д. Железняк).

Соревновательная деятельность спортсмена предусматривает непосредственную демонстрацию в соревнованиях его возможностей.

Составными частями любого соревнования является:

- спортсмены-соперники;
- предмет состязаний (совокупность действий соперников, выступающих средством ведения соревновательной борьбы в определенном виде спорта);
- судейство (правила соревнований, положение соревнования, критерии и методика определения мест соревнующихся и пр.);
- средства и службы обеспечения соревновательной деятельности;
- болельщики и зрители;
- иерархическое распределение мест участников соревнований (ранжирование каждого из них на основе показанных спортивных результатов в порядке от лучшего к худшему).

В системе спортивных соревнований выделяют специфические и неспецифические **функции**:

Специфическая функция соревнования – это выявление победителей и призеров соревнований, ранжирование участников соревнований и команд, фиксация рекордов.

К *неспецифическим функциям* соревнований относятся: воспитательная, подготовительная, познавательная, рекреационная, экономическая, селекционная, зрелищная, стимулирующая, самоутверждения, творческая, коммуникативная, престижная, управления, моделирования, контроля, пропагандистская, культурного обмена, осуществления международных связей, и многие другие.

Соревновательная деятельность может рассматриваться в узком и широком смысле слова. В узком смысле это все те приемы и действия спортсмена, которые составляют содержание соревновательной борьбы непосредственно в игре, поединке, схватке, на дистанции и т.п. В широком смысле это поведение в целом спортсмена и окружающих лиц (тренеров, судей, организаторов, врачей и др.) во время соревнований (Ю.Д. Железняк).

Соревнование как часть спорта имеет свои **составляющие**, отличающие от других элементов спорта:

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

- наличие в каждом соревновании процесса противоборства (непосредственное или опосредованное взаимодействие соревнующихся противников), которое проявляется в стремлении одержать победу, достигнуть максимального результата, при котором каждый стремится к достижению превосходства над соперниками и в то же время противодействовать им;

- равенство условий и сравнимость результатов каждого участника соревнований на основе разработанных правил и положений о соревнованиях, института квалифицированных судей, технических средств фиксации спортивных достижений, критериями сравнения оценки результатов выступления;

- 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»;

- высокий эмоциональный фон деятельности, вызванный максимальными физическими и психическими напряжениями в условия непосредственной борьбы за результат.

К факторам, определяющим эффективность соревновательной деятельности можно отнести:

- оптимально-рациональное построение тренировочного процесса;

- организационные и материально-технические условия подготовки;

- уровень медицинского и научного обеспечения;

- уровень специальных знаний и мастерства тренеров и спортивных менеджеров;

- социальные факторы (условия жизни, уровень материального обеспечения и др.);

- спортивная форма и инвентарь;

- тренажерные устройства, стимулирующие эффективность физического и технического совершенствования;

- состояние мест соревнований.

Основным результатом реализации системы спортивной подготовки является спортивное достижение, уровень которого определяется одаренностью спортсмена, направленностью и эффективностью системы подготовки.

Спортивное достижение - это показатель, свидетельствующий о максимальных возможностях спортсмена в определенном виде спорта на конкретном этапе.

Вопросы по теме:

1. Раскройте сущность спортивных соревнований как часть спорта.

2. Назовите составные части соревнования.

3. Охарактеризуйте основные функции соревновательной деятельности.

4. Дайте характеристику составляющим соревновательной деятельности.

5. Охарактеризуйте факторы, определяющие эффективность соревновательной деятельности.

Тема 2. СИСТЕМА СПОРТИВНЫХ СОРЕВНОВАНИЙ

Сущность соревновательной деятельности заключается в определении сильнейших спортсменов и коллективов и ранжирование их от первого места до последнего. Соревнования ведутся в рамках утвержденных правил под контролем специальных лиц (членов жюри, спортивных судей). Результаты участников и занятые ими места составляют продукт соревнования.

В спортивной методологии существует более 30 вариантов классификации соревнований. Определенное соревнование имеет свои целевые задачи, которые осуществляются на основе правил, положений и календарей соревнований по признакам цели, состава и характера соревновательных действий соперников, контингента соперников, способа ведения соревновательного противоборства, условий проведения, типа судейства.

По **цели** соревнования могут быть:

- основные - главные для конкретного спортсмена или определенного периода времени соревнования;
- подводящие (подготовительные) - служат подготовкой к основным;
- отборочные - проводятся для отбора участников заключительного этапа соревнований или формирования сборных команд;
- контрольные (прикидки) служат средством подготовки спортсменов, для внесения коррективов в ее содержание;
- зрелищные, массовые и коммерческие соревнования служат для обеспечения соответствующих функций спорта.

По **составу соревновательных действий** соперников - классификатором являются отличительные признаки вида спорта. (плавание, различные спортивные игры, легкая и тяжелая атлетика, различные сложнокоординационные виды спорта, многоборья и т.д.)

По **контингенту соперников** соревнования подразделяются:

- по возрасту, полу
- квалификации;
- территориальной или ведомственной принадлежности
- индивидуальные или командные;
- открытые или закрытые.

По **способу ведения соревновательного противоборства** соревнования выделяются:

- с непосредственным контактом соперников (спортивная борьба) и с опосредованным контактом (фехтование);
- с выполнением соперниками соревновательных действий без помех со стороны друг друга (легкая атлетика, плавание, гимнастика) и с преодолением сопротивления (спортивные игры, единоборства);
- очные, когда участники находятся вместе в одно время, и заочные, проходящие в одно время, но территориально разделенные.

По условиям проведения соревнований: соревнования определяет

- периодичность соревнований (ежегодно, один раз в два года, один раз в четыре года, единичные, традиционные и т.п.):

- места проведения (в закрытых помещениях, на открытом воздухе, на равнине, в среднегорье, высокогорье).

По типу судейства выделяют соревнования:

- с субъективными оценками действий участников (гимнастика, спортивные игры и др.);

- с объективными оценками (бег, метания и др.);

- соревнования с выбыванием проигравшего;

- соревнования с различным числом стартов (матчей): от одного (виды легкой атлетики) до нескольких (игровые виды спорта, горнолыжный спорт, многодневные велогонки).

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

Подготовительные соревнования направлены на:

- адаптацию спортсменов к условиям соревновательной борьбы;

- отработку рациональных технических решений в разнообразных ситуациях соревновательной борьбы

- отработку тактических вариантов и способы к их реализации в условиях экстремального соперничества;

- приобретение соревновательного опыта;

- совершенствование специфических психических качеств.

Подготовительные соревнования являются одним из самых эффективных средств интегральной подготовки спортсмена.

Контрольные соревнования проводятся с целью контроля за уровнем подготовленности спортсмена и решают задачи:

- проверки эффективности прошедшего этапа подготовки;

- оценки уровня различных видов подготовленности (физических качеств, технического и тактического совершенства, интеллектуальных и психологических возможностей спортсмена);

- выявления сильных и слабых сторон в структуре соревновательной деятельности.

На основе результатов контрольных соревнований корректируется программа последующей подготовки, с учетом устранения выявленных недостатков для успешного выступления в отборочных и главных соревнованиях. Программа контрольных соревнований может существенно отличаться от программы отборочных и главных соревнований и быть составлена с учетом необходимости контроля за уровнем развития отдельных сторон подготовленности. Контрольную функцию могут выполнять как официальные соревнования различного уровня, так и специально организованные контрольные соревнования.

Подводящие соревнования проводятся в условиях, максимально приближенных к условиям главных соревнований и направлены на моделирование

соревновательной деятельности, которую спортсмен/команда предполагает реализовать в главных соревнованиях.

Подводящими могут быть как специально организованные, так и официальные соревнования.

Отборочные соревнования реализуют задачи комплектования команд, отбора участников главных соревнований.

В зависимости от критериев комплектования состава участников главных соревнований, в отборочных соревнованиях перед спортсменом ставится определенная задача:

- продемонстрировать уровень спортивной подготовленности;
- завоевать определенное место;
- выполнить контрольный норматив, позволяющий попасть в состав команды.

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.

Планируя соревнования, необходимо учитывать следующие **положения**:

1. Соревнования должны подбираться в строгом соответствии задачам и особенностям построения многолетней подготовки.

2. Уровень подготовки спортсмена (физические, технико-тактические психические возможности) должны быть адекватными поставленным задачам.

3. Соревнования должны соотносить характер и объем соревновательной и тренировочной деятельности с целью повышения эффективности процесса подготовки, где возможности спортсмена наиболее полно раскрывались в отборочных и главных соревнованиях

4. Программа соревнований, состав участников должны обеспечивать полную мобилизацию функциональных резервов спортсмена за счет жесткой конкуренции.

Структура соревновательной деятельности спортсмена

Виды спортивной подготовки (техническая, физическая, тактическая и психическая) проявляются в соревновательной деятельности в сочетании, специфичным для конкретного вида спорта и соревновательной дисциплины.

В каждой соревновательной дисциплине решающие компоненты соревновательной деятельности определяют успешность выступления в соревнованиях.

В структуре соревновательной деятельности *спринтерских дистанций* циклических видов спорта может быть выделено как минимум четыре компонента:

- быстрота двигательной реакции на стартовый сигнал (определяется по времени от стартового сигнала до первого движения спортсмена);
- эффективность стартового разгона (оцениваемая по времени преодоления первой части дистанции со старта);

- абсолютная скорость (максимальная скорость, оцениваемая по времени движения спортсмена с хода);

- эффективность финиша, которую оценивают по степени снижения скорости движения спортсмена на заключительной части дистанции.

Анализ преодоления соревновательной дистанции лучшими спортсменами мира, свидетельствует о том, что они имеют значительные различия в характеристике названных составляющих.

В метателей диска (и по аналогии в скоростно-силовых видах спорта) выделяют

структура соревновательной деятельности иная.

В структуре соревновательной деятельности выделяют следующие компоненты:

- целесообразность исходного положения;
- качество вращения;
- эффективность финального усилия и скорость вылета снаряда;
- сохранение равновесия после вылета снаряда.

Структура соревновательной деятельности в сложнокоординационных видах спорта иная. Например, в фигурном катании на коньках выделяют:

- соответствие программы обязательным элементам;
- сложность программы;
- техничность выполнения элементов, включённых в программу;
- техника и скорость скольжения;
- сложность и оригинальность связок;
- гармоничность композиции программы;
- соответствие движений характеру музыки.

В соревновательной деятельности боксёров (по аналогии в единоборствах) выделяют:

- плотность ведения боя (по числу нанесённых ударов);
- эффективность атакующих действий (по отношению числа ударов дошедших до цели к общему их числу);
- эффективность защитных действий;
- сила ударов, дошедших до цели (в баллах, по результатам экспертной оценки);
- эффективность действий в условиях утомления (по отношению эффективности действий в третьем раунде к показателям в первом раунде).

Важно отметить, что в структуре соревновательной деятельности спортсмена много трудновыделяемых компонентов, связанных с уровнем его психической подготовленности:

- восприятие информации в условиях маскировки и ложных действий противника;
- обработка информации и принятие решений в условиях дефицита пространства и времени;
- воплощение принятых решений в условиях активного противоборства с соперником и не всегда благоприятных условий внешней среды.

В структуре соревновательной деятельности спортсменов следует также выделять специфические особенности соревновательной деятельности в спорте и такие элементы как:

- восприятие внешней среды;
- поведение противников и партнёров;
- динамики собственного состояния.

Затем сопоставление этой информации с прежним опытом и целью соревнований; принятие решения и его воплощение в соответствующих двигательных действиях (В.С. Келлер).

Отдельными факторами, оказывающие влияния на соревновательную деятельность спортсменов выделяются условия внешней среды, такие как:

- особенности места проведения соревнований (географическое положение, климатические условия), с этим связана необходимость адаптации к новому часовому поясу, непривычным температуре и влажности воздуха, атмосферному давлению;

- состояние и оборудование спортивных баз;
- характер судейства;
- особенности поведения соперников, болельщиков.

Успешность выступления в соревнованиях, с целевой установкой показать лучший результат в отборочных и главных соревнованиях, зависит от организации соревновательной деятельности с учетом комплекса факторов и условий, определяющих ее эффективность.

Вопросы по теме:

1. Перечислите основные классификации соревнований.
2. Классифицируйте соревнования в системе спортивной подготовки.
3. Опишите структурные компоненты соревновательной деятельности как определяющие успешность выступления в соревнованиях.
4. Докажите важность условий внешней среды как фактора успешности соревновательной деятельности.

ЛИТЕРАТУРА

1. Граевская Н.Д., Долматова Т.И. Спортивная медицина: Курс лекций и практические занятия. Ч.2 : Учебное пособие / Н.Д. Граевская, Т.И. Долматова Т.И : М. Советской спорт. 2004. – 360 с.
2. Бальсевич В.К. Научные основы развития образования в XXI веке [Текст]: 105 выступлений чл. Рос. акад. образования в СПбГУП/ Рос. акад. образования, С.-Петербург. гуманитар. ун-т профсоюзов (Эксперим. площадка РАО); [сост. А. С. Запесоцкий, О. Е. Лебедев]. -СПб.: СПбГУП, 2011. - 666 с.
3. Бальсевич В.К. Здоровье и образование детей - основа устойчивого развития российского общества и государства [Текст]: науч. сес. академий, Москва, 5-6 окт. 2006 г./ Рос. акад. мед. наук, Рос. акад. образования, Рос. акад. наук [и др.]. -М.: Наука, 2007. - С.258
4. Васильков А.А. Теория и методика спорта : учебник / А.А. Васильков. – Ростов н/Д : Феникс, 2008. – 379 с.
5. Васильков А.А. Теория и методика физического воспитания : учебник / А.А. Васильков. – Ростов н/Д : Феникс, 2008. – 381 с.
6. Гордон С.М. Спортивная тренировка : научно-методическое пособие / С.М. Гордон. – М. : Физическая культура. 2008. – 256 с.
7. Губа В.П. Измерения и вычисления в спортивно-педагогической практике. Учебное пособие / В.П. Губа, М.П. Шестаков, Н.Б. Бубнов, М.П. Борисенков. – М.: СпортАкадемПресс, 2002. – 211 с.
8. Губа В.П. Теория и практика спортивного отбора и ранней ориентации в виде спорта. Учебное пособие / В.П. Губа, М.П. – М.: Советский спорт, 2008. – 304 с.
9. Джероян Г.О. Тактическая подготовка боксера. - М.: Физкультура и спорт, 2010. – 103 с.
10. Ильин, Е. П. Психология физического воспитания [Текст] : учебник / Е. П. Ильин – СПб, 2000. - 445 с.
11. Коц Я.М. Спортивная физиология : учебник для институтов физической культуры / Я.М. Коц. – М.: Физическая культура и спорт, 1998. – 200 с.
12. Камаев О.И. Теоретические и методические основы оптимизации системы многолетней подготовки юных лыжников-гонщиков. Монография / О.И. Камаев О.И. – М.: СпортАкадемПресс, 2000. – 231 с.
13. Марков К.К. Психолого-педагогические основы тренерской деятельности / К.К. Марков. - Иркутск: ИрГУПС, 2005. - 165 с.
14. 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): Учеб. для ин-тов физ. культуры. — М.: Физкультура и спорт, 1991. 543 с.
15. Матвеев Л.П. Общая теория спорта и ее прикладные аспекты: учебник для вузов физической культуры : учебник для вузов физической культуры / Л.П. Матвеев. – М.: Советский спорт, 2010. – с. 340
 16. Мирзоев О.М. Восстановительные средства в система подготовки спортсменов : Монография / О.М. Мирзоев. – М.: ФиС, 2005. –220 с.
 17. Педагогическое физкультурно-спортивное совершенствование: Учеб. Пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений / Ю.Д. Железняк В.А., Кашкаров, И.П. Кравцевич и др.; Под ред. Ю.Д. Железняка. – М.: Издательский центр «Академия», 2002. – 384 с.
 18. Романов Ю.Н. Тактическая подготовка в кикбоксинге : Учебное пособие для студентов, спортсменов и тренеров. – Челябинск: , 2004. – 91 с.
 19. Селуянов В.Н., Шестаков М.П. Научно-методическая деятельность : Учебник. - В.Н. Селуянов, М.П. Шестаков. - Издательство: Флинта, 2005. – 222 с.
 20. Холодов Ж.К., Кузнецов В.С. Теория и методика физического воспитания и спорта : учебник / Ж.К. Холодов, В.С. Кузнецов. - М.: Академия, 2003. - 480 с.
 21. Чешихина В.В. Физическая культура и здоровый образ жизни студенческой молодежи : Учебное пособие / В.В. Чешихина. – М.: Изд-во МГСУ «Союз», 2000. – 250 с

ОГЛАВЛЕНИЕ

Глава 1. Спорт

Тема 1. Спорт в системе физической культуры, структура спорта, функции спорта, организующие факторы спорта.....	3
Тема 2. Типы спорта.....	7
Тема 3. Виды спорта.....	9
Тема 4. Управление в спорте.....	11
Тема 5. Контроль в спорте.....	18
Тема 6. Прогнозирование, планирование и учет в спорте	25
Прогнозирование в спорте.....	25
Планирование и учет в спорте.....	28
Тема 7. Моделирование в спорте.....	30
Тема 8. Спортивный отбор и ориентация в процессе многолетней подготовки.....	38
Тема 9. Деятельность педагога по физической культуре.....	42
Тема 10. Роль и место науки в спорте.....	46

Глава 2. Спортивная тренировка

Тема 1. Принципы спортивной тренировки.....	50
Тема 2. Цель, задачи, средства и методы спортивной тренировки	54
Тема 3. Тренировочные, соревновательные нагрузки.....	60
Тема 4. Структуры тренировочного процесса.....	67
Тема 5. Тренировочное занятие.....	69
Тема 6. Тренировочные микроциклы.....	78
Тема 7. Тренировочные мезоциклы.....	85
Тема 8. Тренировочные макроциклы.....	89

Глава 3. Виды подготовки

Тема 1. Функциональная подготовка.....	96
Тема 2. Теоретическая подготовка.....	97
Тема 3. Физическая подготовка.....	103
Тема 4. Техническая подготовка спортсмена.....	104
Тема 5. Тактическая подготовка в спорте.....	109
Тема 6. Интегральная подготовка.....	115
Тема 7. Практическая подготовка.....	119
Тема 8. Характеристика процессов утомления и восстановления в спорте.....	122

Глава 4 Спортивные соревнования

Тема 1 Основные характеристики спортивных соревнований.....	133
Тема 2. Система спортивных соревнований.....	135
Список литературы.....	140