

Донбаська державна машинобудівна академія

кафедра фізичного виховання і спорту

## ЛЕКЦІЙНИЙ МАТЕРІАЛ

### **«Загальна теорія підготовки спортсменів»**

галузь знань 01 Освіта / Педагогіка

спеціальність 017 Фізична культура і спорт

ОПП «Фізична культура і спорт»

Освітній рівень перший (бакалаврський)

Вид дисципліни вибіркова

Факультет економіки і менеджменту

Розробник: Долинний Ю. О. канд. пед. наук, доцент кафедри фізичного виховання і спорту

Краматорськ – 2020 р.

# 1. Лекції.

## Лекція 1

### Введення в предмет «Загальна теорія підготовки спортсменів»

#### План

1. Загальна характеристика структури і змісту ЗТПС.
2. Сутність спорту, його роль, форми та умови функціонування в суспільстві.
3. Основні терміни дисципліни «Загальна теорія підготовки спортсменів».

#### Література:

##### Базова

1. Келлер В. С. Теоретико-методичні основи підготовки спортсменів / Келлер В. С., Платонов В. М. - Л.: Українська спортивна Асоціація, 1992. - 269 с.
2. Матвеев, Л. П. Основы общей теории спорта и системы подготовки спортсменов // Л. П. Матвеев. - К.: Олимпийская литература, 1999. - 317 с. - ISBN 966-7133-22-2
3. Платонов В. Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения : [учебник для студ. высших учеб. заведений физ. воспитания и спорта] / В. Н. Платонов. - К. : Олимпийская литература, 2004. - 808 с. - ISBN 966-7133-64-8.
4. Платонов В. М. Фізична підготовка спортсмена / Платонов В. М., Булатова М. М. - К.: Олімпійська література, 1995. - 320с.

##### Допоміжна

1. Адаптация спортсменов к тренировочным и соревновательным нагрузкам // Сборник научных трудов. - К.: КГИФК, 1984. - 109 с.

### 1. Загальна характеристика структури і змісту ЗТПС.

*Метою* викладання навчальної дисципліни “Загальна теорія підготовки спортсменів” є формування у студентів фундаментальних знань та навичок стосовно підготовки кваліфікованих спортсменів.

Узагальнюючи сучасні досягнення науки і практики в галузі підготовки спортсменів, дисципліна **розкриває**:

\* систему змагань в олімпійському спорті, основи змагальної діяльності спортсменів;

\* основи сучасної підготовки спортсменів, тобто морфологічні, фізіологічні, біохімічні, біомеханічні, загально- і спеціальнопедагогічні аспекти, що складають загальнонауковий фундамент системи підготовки кваліфікованих спортсменів;

\* основи фізичної, технічної, тактичної, психічної та інтегральної підготовки спортсменів;

- \* *структуру і побудову підготовки спортсменів;*
- \* *основи відбору в спорті, моделювання, прогнозування, контролю і управління підготовкою спортсменів;*
- \* *позатренувальні і позазмагальні фактори в сучасному спорті; матеріально-технічне і науково-методичне забезпечення підготовки і змагань.*

В семінарських заняттях передбачається поглиблення теоретичних знань та набуття необхідних методичних навичок.

На самостійну роботу винесені завдання, виконання яких сприяє поглибленню теоретико-методичних знань і формуванню прикладних професійних навичок.

Основні **завдання** дисципліни:

**Знати:** *теоретичні, організаційні і методичні основи підготовки та змагальної діяльності спортсменів .*

**Вміти:** *планувати та проводити тренувальні заняття зі спортсменами різного віку, статі і спортивної кваліфікації .*

## **2. Сутність спорту, його роль, форми та умови функціонування в суспільстві.**

**Спорт** - це закономірний результат багаторічної пізнавальної діяльності людини. Спорт слід розглядати як багатофункціональне явище культури, як сукупність матеріальних і духовних цінностей суспільства, як вид і результат діяльності. Спорт як вид діяльності привертає увагу величезної кількості людей, робить його одним з найбільш популярних видовищ. Розуміння спорту було б неповним, якби спорт розглядався тільки спеціалізовано - як вид і результат діяльності. Поняття «спорт» слід розглядати як багатофункціональне явище культури.

Спорт **як частина культури суспільства** - це сукупність досягнень суспільства у справі використання сучасних засобів і методів спортивного тренування, спортивної науки, сучасних спортивних споруд, спортивної інвентарю й обладнання.

Спорт - це явище, яке постійно розвивається. Ті його види, котрі в недалекому минулому були обмежені національними кордонами, стають олімпійськими. **В сучасному розумінні** спорт - це соціальне явище, явище культури людства, яке має свої матеріальні і духовні цінності. Для людства велике значення має гуманістична цінність спорту - процес удосконалення вольових якостей людини, її постійна робота

У спорті, **як види діяльності**, розрізняють спорт масовий та спорт вищих досягнень.

**Спорт масовий** може бути диференційований на спорт самодіяльний і спорт базовий.

**Самодіяльний спорт** носить нерегулярний характер, відсутність чіткої тренувальної програми і керівника - педагога, тренера, інструктора. При цьому, епізодично може проводитись змагання.

**Базовий спорт** реалізується в певній організаційній структурі за чіткою програмою спортивної підготовки. Базовий спорт може бути спрямованим на засвоєння тих видів спорту, в яких рухові навички найбільше відповідають майбутній професії.

**Спорт вищих досягнень** поділяється на *олімпійський* і *професійний*. **Принциповою особливістю** олімпійського спорту є наявність змагальної діяльності та підготовки до неї, а **основною метою** - досягнення максимально можливого результату в олімпійських видах спорту. Однак, крім того досягаються інші важливі соціальні цілі: зміцнення здоров'я, фізичне та моральне вдосконалення людей, розповсюдження принципів Олімпізму, розвиток міжнародної співпраці і т.д. Існує думка, що Олімпійські ігри давно вже є змаганнями професіоналів. Дійсно, з Олімпійської хартії зникло поняття "аматор", спортсмени - професіонали беруть участь в Олімпійських іграх, олімпійці отримують гроші за свої заняття спортом, віддають їм до 8 годин щодня, до 2000 годин на рік, не мають можливості займатися іншою діяльністю. Але не можна ідентифікувати олімпійський та професійний спорт.

Професійний спорт, на відміну від комерціалізованого спорту вищих досягнень (в першу чергу, олімпійського), являє собою індустрію розваг. Його слід розглядати, перш за все, як сукупність інкорпорованих фірм-клубів, головне завдання яких полягає у продажу спортивного видовища та отримання прибутку. **"Професійна ліга** - це цілеспрямована група, що свідомо створена для вирішення специфічних завдань - таких як прибуток, послуги суспільству та розваги" (І.Леонард, Іллінойський університет).

Основна відмінність ОС та ПС полягає в тому, що **олімпійський спорт**, попри трансформацію багатьох його ідеалів, в цілому служить суспільству, а **професійний спорт** – особі. Безперечно, він виконує і певні суспільні функції, але комерційна спрямованість переважає над усіма сторонами, навіть спортивною. Головним в світі професійного спорту є питання: "Чи це вигідно?" Наприклад, президент НХЛ Дж.Зиглер на питання: "Чи слід позбутися бійок у хокеї?" - відповів: "Мені однаково. Для мене важливо давати "продукцію", що подобається людям. Вони готові платити за бійки. То нащо їх виключати?" Для професійного спорту **характерний ряд особливостей**, що відрізняють його від олімпійського спорту:

- орієнтація на розвиток тих видів, що здатні давати прибуток;
- прагнення організації професійного спорту створити та підтримувати в змаганнях атмосферу жорсткої конкуренції;
- прагнення формувати в кожному виді ПС еліти ("moneyman"), причому для популяризації зірок використовуються не лише спортові показники, але й спосіб життя, хоббі, прибутки, забобони тощо;
- ефективна система соціального захисту спортсменів-профі.

Крім того, деякі фахівці виділяють резервний спорт, який передбачає перехід спортсмена з масового спорту до спорту вищих досягнень (олімпійський резерв).

Окремою складовою спорту є спорт інвалідів, який в свою чергу включає паралімпійський спорт, дефлімпійський спорт та Спеціальні Олімпіади.

### 3. Основні терміни дисципліни «Загальна теорія підготовки спортсменів».

Система знань загальної теорії підготовки спортсменів містить основні терміни та їх визначення:

**Спортивна дисципліна** - відгалуження виду спорту, що включає один або декілька видів змагань.

**Вид змагань** - змагання в межах виду спорту або однієї з його дисциплін, що спричиняє до розподілу місць серед його учасників і завершується врученням медалей і дипломів.

**Неофіційний командний залік** - система визначення результатів виступу національних команд на Олімпійських іграх, що прийнята більшістю Національних олімпійських комітетів, але не визнана Міжнародним олімпійським комітетом як офіційна. Міжнародний олімпійський комітет додержується позиції, згідно якої ігри є змаганням між спортсменами, а не між країнами.

**Теорія адаптації** - сукупність достовірних знань про пристосування організму людини до умов зовнішнього середовища.

**Засоби спортивної підготовки** - різноманітні фізичні вправи, які прямо або опосередковано впливають на вдосконалення майстерності спортсменів.

**Втома** - особливий вид функціонального стану людини, що тимчасово виникає під впливом тривалої або інтенсивної роботи і призводить до зниження її ефективності.

**Метод спортивної підготовки** - спосіб роботи тренера і спортсмена, за допомогою якого досягається оволодіння знаннями, вміннями і навиками, розвиток необхідних якостей.

**Фізична підготовка** - процес спрямований на розвиток фізичних якостей - сили, швидкості, витривалості, гнучкості, координаційних здібностей.

**Фізична підготовленість** - рівень можливостей функціональних систем організму і рівень розвитку основних фізичних якостей - швидкості, сили, витривалості, швидкості (координаційних здібностей) та гнучкості.

**Сила** - здатність долати зовнішній опір за допомогою м'язових зусиль.

**Швидкість** - здатність виконувати рухові дії за мінімальний час.

**Витривалість** - здатність ефективно виконувати вправу, долаючи втому.

**Координаційні якості** - здатність раціонально узгоджувати рухи ланок тіла при вирішенні конкретних рухових завдань.

**Гнучкість** - здатність виконувати рух в суглобах з великою амплітудою.

## Лекція 2

### Теорія спортивних змагань

#### План

1. Поняття «Спортивне змагання».
2. Основні функції спортивних змагань.
3. Структура і види змагань.

#### Література:

##### Базова

1. Адаптация спортсменов к тренировочным и соревновательным нагрузкам // Сборник научных трудов. - К.: КГИФК, 1984. - 109 с.
2. Матвеев, Л. П. Основы общей теории спорта и системы подготовки спортсменов // Л. П. Матвеев. - К.: Олимпийская литература, 1999. - 317 с. - ISBN 966-7133-22-2.
3. Платонов В. Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения : [учебник для студ. высших учеб. заведений физ. воспитания и спорта] / В. Н. Платонов. - К. : Олимпийская литература, 2004. - 808 с. - ISBN 966-7133-64-8.
- 4.

##### Допоміжна

1. Ашмарин Б. А. Теория и методика педагогических исследований в физическом воспитании: [пособ. для студ., аспирант. и препод.] / Ашмарин Б. А. - М.: Физкультура и спорт, 1978. - 233 с.
2. Келлер В. С. Теоретико-методичні основи підготовки спортсменів / Келлер В. С., Платонов В. М. - Л.: Українська спортивна Асоціація, 1992. - 269 с.

### 1. Поняття «Спортивне змагання».

*Змагання – основний елемент спортивної діяльності.*

Без них спорт повністю втрачає свій сенс і свою специфіку. Більш того, доведено, що в розвитку людської культури різні види протиборства, змагань, ігор первинні; лише пізніше почали з'являтися і закріплюватися в практиці елементи, методи, форми підготовки до їх участі (В.А. Дьомін). Отже, генетично і субординаційно спортивні змагання «старші» за спортивні тренування і інші форми підготовки спортсменів. Спортивне змагання виступає як причина, що породила тренування, а не навпаки.

У зв'язку з тим, що основою спорту є змагання, для забезпечення їх функціонування в процесі історичного розвитку суспільства формується і відповідна сфера спорту.

*Сфера спорту - це спеціалізована соціально-організована система, яка утворилася навколо змагання. Вона включає: ідеологічне, наукове і методичне управління; матеріально-технічне і фінансове забезпечення; підготовку кадрів;*

відбір і підготовку спортсменів і зв'язки з іншими сферами людської діяльності.

**Спортивна техніка** - сукупність прийомів і дій, що забезпечують найбільш ефективно вирішення рухових завдань, обумовлених специфікою конкретного виду спорту.

**Спортивна тактика** - способи об'єднання і реалізації рухових дій, що забезпечують ефективну змагальну діяльність змагання і спрямовані на досягнення поставленої мети.

**Спортивне тренування** - це спеціалізований процес фізичного виховання, безпосередньо направлений на досягнення високих результатів. Тренування розглядається як дія різноманітних фізичних вправ на організм спортсмена, що викликають комплекс біологічних і психологічних змін, які визначають рівень тренуваності спортсмена. Такий підхід припускає відмінність спортивного тренування від спортивної підготовки. В тренуванні, застосовується сукупність засобів теоретичного, організаційного, матеріально-технічного, науково-методичного і медичного характеру, що роблять прямий або непрямий вплив на темпи вдосконалення спортсменів і рівень їх спортивних досягнень.

Спортивне тренування розуміється як процес цілеспрямованого використання фізичних вправ з метою розвитку і вдосконалення якостей і здібностей, що обумовлюють рівень досягнення в м'язовій діяльності, визначеній як предмет спеціалізації.

**Основні засоби спортивного тренування - фізичні вправи** - умовно можуть бути підрозділені на чотири групи: загально-підготовчі, допоміжні, спеціально-підготовчі, змагання.

## 2. Основні функції спортивних змагань.

Термін «функція» будь-якої соціальної системи (практики) пов'язаний з поняттям про характерні для неї властивості «функціонувати», тобто, діяти, знаходитися у дії або впливати, справляючи певне враження.

Під **функціями спорту** розуміють - об'єктивно властиві йому здібності впливати на людину і людські відносини, задовольняти і розвивати певні потреби особи і суспільства. При цьому мається на увазі, що функції реалізуються повною мірою не самі собою, а головним чином через активну діяльність людини, направлену на використання відповідних матеріальних і духовних цінностей спорту.

Функції спорту **умовно ділять** на *специфічні* (властиві тільки йому як особливому явищу дійсності) і *загальні*.

До **специфічних** відносять *еталонну для змагання і евристично-досягнену функції*. До **загальних** відносять функції, що мають суспільно-громадські значення - *таке як, функція особово-направленого виховання, навчання і розвитку; оздоровчо-рекреативна функція; емоційно-видовищна функція; функція соціальної інтеграції і соціалізації особи; комунікативна функція і економічна функція*.

**Еталонна для змагання функція**. Специфічні функції спорту і виявляються перш за все в тому, що він служить чинником досягнення вищих показників у вдосконаленні певних людських здібностей, чинником

максимальної реалізації можливостей їх розвитку, подолання «меж» на цьому шляху. Така спрямованість спорту витікає з сутності спортивної діяльності, яка будується у формі систематичної підготовки до змагань і участі в них.

У зв'язку з цим ряд загальних функцій фізичної культури отримує в спорті своє специфічне відображення. Зафіксовані в спорті рекорди і інші вищі досягнення є як би еталоном максимального розвитку певних людських здібностей - критерієм, по якому судять про можливий ступінь їх удосконалення

Рекорди, що фіксуються в спорті, і досягнення, виконання класифікаційних норм, набувають широке визнання і слугують своєрідним показником індивідуальних і загальнолюдських можливостей. На відміну від технічних еталонів «спортивний еталон» історично не залишається незмінним, а весь час прогресує, стимулюючи тим самим мобілізацію зусиль спортсмена на самовдосконалення. Еталонна функція найяскравіше виражена в спорті вищих досягнень, проте в тій чи іншій мірі вона властива і спорту в цілому, зокрема масовому загальнодоступному через систему спеціально організованих змагань.

**Евристично-досягненна функція.** Для спорту характерна творча пошукова діяльність, пов'язана з пізнанням людиною своїх можливостей, разом з дослідженням ефективних способів максимальної реалізації і їх збільшення. Ця функція найповніше виражена в спорті вищих досягнень, оскільки на шляху до них необхідно постійно удосконалювати систему підготовки, шукати нові засоби, методи тренування, нові зразки складних елементів техніки і тактичних вирішень ведення спортивної боротьби.

У спорті, як в гігантській природній лабораторії, знаходяться нові шляхи мобілізації і збільшення людських можливостей (евристичне значення спорту як творчо пошукової діяльності). Результати цього пошуку, втілюючись в нових спортивних досягненнях, відображають рівень прогресу фізичної культури в суспільстві, а в якійсь мірі і рівень прогресу культури в цілому.

До суспільно-громадських перш за все відносять **функцію особово-направленого виховання, навчання і розвитку**. Спорт представляє великі можливості не тільки для фізичного і спортивного вдосконалення, але і для етичного, естетичного, інтелектуального і трудового виховання. Приваблива сила спорту, високі вимоги до прояву фізичних і психічних сил надають широкі можливості для особово-направленого виховання духовних рис і якостей людини. Істотно проте, що кінцевий результат в досягненні виховних цілей залежить не тільки і не стільки від самого спорту, скільки від соціальної спрямованості всієї системи виховання і розвитку. Таким чином, виховні можливості спорту реалізуються не самі по собі, а за допомогою системи виховно-направлених відносин, що складаються у сфері спорту.

**Оздоровчо-рекреативна функція** виявляється в позитивному впливі спорту на стан і функціональні можливості організму людини. Особливо це яскраво виражено в дитячому і юнацькому спорті, де благодійний вплив занять спортом на організм, що розвивається і формується, неоцінний. Саме у цьому віці закладаються основи здоров'я, щепляються навички систематичних занять фізичними вправами, формуються звички особистої і суспільної гігієни. Спорт одночасно є і джерелом позитивних емоцій, він нівелює психічний стан дітей, дозволяє знімати розумову втому, дає пізнати «м'язову радість». Особливо велика його роль в справі ліквідації негативних явищ гіподинамії у дітей.



**Емоційно-видовищна функція** розкривається в тому, що спорт (багато його видів) несе в собі естетичні властивості, що виявляються в гармонії фізичних і духовних якостей людини, граничить з мистецтвом. Особливо в цьому плані привабливі складно-координовані види спорту, такі, як спортивна і художня гімнастика, фігурне катання, стрибки у воду і ін. Краса людського тіла, технічно складні і вигострені рухи, святковий настрій - все це привертає дійсних поклонників спорту. Популярність спорту як видовища характеризується емоційністю і гостротою сприйняття, що зачіпає особисті і колективні інтереси безлічі людей, а також універсальністю «мови спорту», зрозумілого практично кожному.

**Функція соціальної інтеграції і соціалізації особи.** Спорт є одним із могутніх чинників залучення людей в суспільне життя, залучення до нього і формування у тих хто займається досвіду соціальних відносин. На цьому заснована його важлива роль в процесі соціалізації особи.

Специфічні спортивні відносини (між-особові, між-групові, між-колективні) так чи інакше залучаються до системи соціальних відносин, що виходять за рамки спорту. Сукупність цих відносин складає основу впливу спорту на особу, засвоєння її соціального досвіду як у сфері спорту, так і в ширшому масштабі.

**Комунікативна функція.** Гуманізація суспільства в нинішній період розвитку людства робить спорт чинником розгортання міжнародних зв'язків, взаєморозуміння і культурної співпраці народів, зміцнення миру на землі.

Спорт давно вже зайняв одне з провідних місць в міжнародному спілкуванні. Недивно, що міжнародні спортивні зв'язки вирости в нашу епоху до глобальних розмірів, а такі форми спортивного руху як «Спорт для всіх» і олімпійський рух стали щонайширшим інтернаціональним перебігом сучасності. Слід зазначити, що в даний час Міжнародний олімпійський комітет об'єднує близько 200 національних олімпійських комітетів.

**Економічна функція.** Спорт має велике економічне значення, що виражається в тому, що кошти, вкладені в розвиток спорту, сторицею окупаються перш за все в підвищенні рівня здоров'я населення, підвищенні загальної працездатності, продовженні життя людини.

Участь в змаганнях і підготовка до них, особливо в рамках «спорту для всіх», підвищують фізичну і психічну працездатність трудящого населення, збільшуючи продуктивність праці і знижуючи витрати підприємств (організацій) на оплату лікарняних листів і санаторного лікування. Спорт активно стимулює різні науково-технічні розробки (в області нових матеріалів, вимірювальних приладів, медичних препаратів, живлення, спортивного інвентаря і устаткування, машино-, судо-, авіабудування і ін.), що представляють для кожної країни відомий комерційний інтерес, прикладну і безпосередню цінність для окремих фундаментальних економічно важливих для держави досліджень.

Економічне значення мають також фінансові кошти, що отримуються від спортивних видовищ, експлуатації спортивних споруд.

### **Виділяють первинні і вторинні функції спортивних змагань.**

#### **Головними особливостями спортивних змагань є:**

- сувора регламентація діяльності учасників змагань, обслуговуючого персоналу і інших осіб;
- поліфункціональність, структурність і поліпроцесуальність діяльності, що протікає в екстремальних умовах;
- наявність в кожному змаганні процесу боротьби, протиборства, неантагоністичного суперництва, конкуренція, яка виявляється в прагненні отримати перемогу, досягти максимального результату;
- висока суспільна і особиста значущість для кожного спортсмена і самого процесу боротьби та досягнутого спортивного результату;
- високий емоційний фон діяльності, викликаний максимальною фізичною і психічною напругою (що нерідко перевершують можливості спортсмена) в умовах безпосередньої боротьби за результат;
- безпосередня або опосередкована взаємодія супротивників, що змагаються, при якій кожен прагне до досягнення переваги над суперниками і в той же час протидіяти їм;
- рівність умов і порівнянність результатів кожного учасника змагань за допомогою певного стандарту з результатами інших спортсменів, знайомих з критеріями порівняння і що мають можливість оцінити результат виступу.

Порівнянність результатів можлива завдяки наявності ретельно розроблених правил і положень про змагання, інституту кваліфікованих суддів, технічних засобів і навиків фіксації спортивних досягнень. Рівні умови участі і справедливе визначення переможця створюють на змаганнях те соціально-моральне мікросередовище, в якому повніше і вільніше розкривається спортивний потенціал, створюються передумови для прояву можливої довіри і безкорисливого обміну спортивно-технічними і духовними цінностями.

#### **У загальній структурі будь-якого спортивного змагання складовими його частинами є:**

- 1) спортсмени-суперники;
- 2) предмет змагань, тобто сукупність дій суперників, виступаючих засобом ведення боротьби змагання у вибраному виді спорту;
- 3) суддівство (правила змагань, норми, критерії і технологія визначення місць що змагаються і ін.);
- 4) засоби і служби забезпечення діяльності змагання;
- 5) уболівальники і глядачі;
- 6) ієрархія місць учасників змагань, тобто розподіл кожного з них на основі показаних спортивних результатів в порядку від кращого до гіршого.

**Спортсмени-суперники.** У спортивних змаганнях можуть брати участь не менше двох спортсменів. Можна змагатися з самим собою – прагнути досягти якого-небудь результату. Але це не буде спортивним змаганням, оскільки виключається його зовнішня ознака – протиборство (А.А. Тер-Ованесян). Тому спортсмени-суперники і досягнуті ними спортивні результати – центральний елемент змагань.

**Взаємодії спортсменів-суперників.** Взаємодія спортсменів в процесі змагань виступає в двох основних аспектах: по відношенню до супротивника – у формі протиборства або суперництва; по відношенню до партнерів по команді

– у формі *взаємодії або співпраці*. Протиборство суперників або команд, що змагаються, може бути безпосереднім (при жорсткому, нежорсткому, умовно-жорсткому контакті) і опосередкованим (за відсутності контакту). Співпраця між партнерами, загальний сенс якої полягає в об'єднанні зусиль або досягнення загальної мети – спортивної перемоги, також може мати різні форми прояву: спільно взаємозв'язані дії, спільно синергетичні дії, спільно послідовні і спільно індивідуальні дії спортсменів. Ці особливості взаємодії змагання багато в чому визначають зміст і структуру діяльності змагання спортсменів в тому або іншому виді спорту. Залежно від структури зв'язків між спортсменами-суперниками і партнерами можна виділити три форми ведення поєдинку змагання: індивідуальну, групову, командну і індивідуально-групову (командну).

**Суддівство змагань.** Головним організатором і керівником спортивних змагань, відповідальним за їх проведення і певною мірою за досягнуті результати є спортивний суддя. Цілком очевидно, що від кваліфікованого і об'єктивного суддівства багато в чому залежить розподіл місць учасників змагань. Суддя відповідає і за здоров'я учасників змагань. У всіх випадках, коли може бути завдано збиток здоров'ю спортсменів (несприятливі метеорологічні умови, поганий стан місць змагань, несправність устаткування, невідповідність одягу і взуття і тому подібне), він зобов'язаний усунути недоліки, а при неможливості зробити це – відмінити змагання або перенести його на інший термін або в інше місце. Спортивний суддя повинен бути, перш за все, бездоганим знавцем правил змагань по даному виду спорту, чесною, об'єктивною, неупередженою, рішучою, ввічливою, спокійною людиною, яка і поза змаганнями має авторитет і пошану.

**Глядачі і уболівальники.** Виступ спортсмена на змаганнях практично ніколи не обходиться без реакції глядачів, аудиторії. Глядачі своєю поведінкою створюють позитивний або негативний емоційний фон проведення змагання. Тому присутність глядачів, що підтримують спортсмена або його суперників, їх відношення до того, що відбувається на змаганнях може зробити істотний вплив на результат виступу. Недосвідчений спортсмен може відчувати сильне перезбудження і виступити гірше, ніж зазвичай, тоді як досвідченіший учасник не так легко піддається діям середовища і в тій же ситуації змагання зберігає самовладання.

### **3. Структура і види змагань.**

*У системі спортивної підготовки виділяють: підготовчі, контрольні, підводячі, відбіркові і головні змагання.*

**Підготовчі змагання.** Основною метою їх - це адаптація спортсменів до умов боротьби змагання, відпрацювання раціональних технічних рішень в різноманітних ситуаціях проведення змагання, становлення доцільних тактичних варіантів і розвиток здібності до їх реалізації в умовах гострого суперництва, набуття досвіду змагання, вдосконалення специфічних психічних якостей. Особливу роль грають підготовчі змагання як ефективний засіб інтегральної підготовки спортсмена.

**Контрольні змагання.** Вони - *проводяться з метою контролю за рівнем підготовленості спортсмена.* В них перевіряється ефективність попереднього етапу підготовки, оцінюється рівень розвитку фізичних якостей, технічної і тактичної досконалості, інтелектуальних і психологічних можливостей спортсмена, виявляються сильні і слабкі сторони в структурі діяльності змагання. З урахуванням результатів контрольних змагань розробляється програма подальшої підготовки, що передбачає усунення виявлених недоліків для успішного виступу у відбіркових і головних змаганнях. Контрольну функцію можуть виконувати як офіційні змагання різного рівня, так і спеціально організовані контрольні змагання. Програма їх може істотно відрізнятись від програми відбіркових і головних змагань і бути складена з урахуванням необхідності контролю за рівнем розвитку окремих сторін підготовленості.

**Підводячи до змагань.** У цих змаганнях - *відпрацьовується модель діяльності змагання, яку спортсмен припускає реалізувати в головних змаганнях.* Необхідність відпрацювання різних варіантів боротьби (наприклад, в єдиноборстві і спортивних іграх) змагання передбачає підбір суперників, з якими можна в якнайкращій мірі підготувати той або інший техніко-тактичний варіант. Змагання, що підводять, слід проводити в умовах, максимально наближених до умов головних змагань. Підводящими можуть бути як спеціально організовані, так і офіційні змагання.

**Відбіркові змагання.** За наслідками цих змагань - *комплектують команди, відбирають учасників головних змагань.* Залежно від принципу, покладеного в основу комплектування складу учасників головних змагань, у відбіркових змаганнях перед спортсменом ставиться завдання завоювати певне місце, виконати контрольний норматив, що дозволяє потрапити до складу команди і сподіватися на успішний виступ в головних змаганнях.

**Головні змагання.** Метою участі в цих змаганнях - *є досягнення перемоги або завоювання можливо вищого місця.* У них спортсмен орієнтується на досягнення максимально високих результатів, повну мобілізацію і прояв фізичних, технічних, тактичних і психічних можливостей.

Підготовчі і контрольні змагання займають виключно важливе місце в тренувальному процесі. Для кваліфікованих спортсменів такі змагання з програмою, що часто змінюється, організовуються зазвичай з інтервалом в 1–2 тижні. Змагання, що підводять, плануються в основному в 2-ій половині підготовчого і в період змагання. Відбіркові і головні змагання в переважній більшості видів спорту проводяться не частіше за 2-3 рази протягом року.

## Лекція 3

### Характеристика системи підготовки тренувального змагання .

#### План

1. Цілі і завдання спортивного тренування.
2. Засоби спортивного тренування.
3. Адаптаційні процеси організму людини в спортивному тренуванні.

#### Література:

##### Базова

1. Адаптация спортсменов к тренировочным и соревновательным нагрузкам // Сборник научных трудов. - К.: КГИФК, 1984. - 109 с.
2. Матвеев, Л. П. Основы общей теории спорта и системы подготовки спортсменов // Л. П. Матвеев. - К: Олимпийская литература, 1999. - 317 с. - ISBN 966-7133-22-2.
3. Платонов В. Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения : [учебник для студ. высших учеб. заведений физ. воспитания и спорта] / В. Н. Платонов. - К. : Олимпийская литература, 2004. - 808 с. - ISBN 966-7133-64-8.

##### Допоміжна

1. Ашмарин Б. А. Теория и методика педагогических исследований в физическом воспитании: [пособ. для студ., аспирант. и препод.] / Ашмарин Б. А. - М.: Физкультура и спорт, 1978. - 233 с.
2. Келлер В. С. Теоретико-методичні основи підготовки спортсменів / Келлер В. С., Платонов В. М. - Л.: Українська спортивна Асоціація, 1992. - 269 с.

### 1. Цілі і завдання спортивного тренування

*Метою* спортивного тренування є підготовка до спортивних змагань, направлена на досягнення максимально можливого для даного спортсмена рівня підготовленості, обумовленого специфікою діяльності змагання, що гарантує досягнення запланованих спортивних результатів.

У *зміст* спортивного тренування входять різні сторони підготовки спортсмена: **теоретична, технічна, фізична, тактична і психічна**. У тренувальній і особливо в діяльності змагання жодна з цих сторін не виявляється ізольовано. Вони об'єднуються в складний комплекс, направлений на досягнення найвищих спортивних показників.

В процесі спортивного тренування вирішуються наступні основні **завдання**:

- 1) *освоєння техніки і тактики вибраної спортивної дисципліни;*
- 2) *вдосконалення рухових якостей і підвищення можливостей функціональних систем організму, що забезпечують успішне виконання вправи змагання і досягнення запланованих результатів;*
- 3) *виховання необхідних моральних і волевих якостей;*
- 4) *забезпечення необхідного рівня спеціальної психічної підготовленості;*
- 5) *придбання теоретичних знань і практичного досвіду, необхідних для успішної тренувальної і змагальної діяльності.*

Комплексні результати вирішення завдань спортивного тренування виражаються поняттями: «*тренованість*», «*підготовленість*», «*спортивна форма*».

**Тренованість** характеризується ступенем функціонального пристосування організму до тренувальних навантажень, яке виникає в результаті систематичних фізичних вправ і сприяє підвищенню працездатності людини. Тренованість завжди орієнтована на конкретний вид спеціалізації спортсмена в рухових діях і виражається в підвищеному рівні функціональних можливостей його організму, специфічній і загальній працездатності, в досягнутому ступені досконалості спортивних умінь і навичок.

*Тренованість спортсмена, як правило, підрозділяють на загальну і спеціальну.*

*Спеціальна тренованість* отримується внаслідок виконання конкретного виду м'язової діяльності у вибраному виді спорту. *Загальна тренованість* формується, перш за все, під впливом вправ загально-розвиваючого характеру, що підвищують функціональні можливості органів і систем організму спортсмена і зміцнюють його здоров'я.

**Підготовленість** - це комплексний результат фізичної підготовки (ступінь розвитку фізичних якостей); *технічної підготовки* (рівня вдосконалення рухових навичок); *тактичної підготовки* (ступінь розвитку тактичного мислення); *психічної підготовки* (рівня вдосконалення моральних і волевих якостей). Підготовленість може відноситися і до кожного окремо з перерахованих видів підготовки (фізична, технічна і психічна підготовленість).

Кожна із сторін підготовленості залежить від ступеня досконалості інших її сторін, визначається ними і, у свою чергу, впливає на їх рівень. Наприклад, технічне вдосконалення спортсмена залежить від рівня розвитку різних рухових якостей - сили, швидкості, гнучкості, координаційних здібностей. Рівень прояву рухових якостей, наприклад витривалості, тісно пов'язаний з економічністю техніки, рівнем психічної стійкості до подолання стомлення, умінням реалізувати раціональну тактичну схему боротьби змагання в складних умовах. Відзначимо також, що тактична підготовленість пов'язана не тільки із здібністю спортсмена до сприйняття і оперативної переробки інформації, з умінням скласти раціональний тактичний план і знаходити ефективні шляхи вирішення рухових завдань залежно від ситуації що склалася, але і з рівнем технічної майстерності, фізичною підготовленістю, сміливістю, рішучістю, цілеспрямованістю і ін.

**Спортивна форма** - це вищий ступінь підготовленості спортсмена, що характеризується його здібністю до одночасної реалізації в діяльності змагання різних сторін підготовленості (спортивно-технічною, фізичною, тактичною, психічною, теоретичною, інтегральною).

Звідси поняттям «Спортивна підготовка», відповідно, є цілеспрямований педагогічно організований процес комплексної підготовки спортсмена до ефективної одночасної реалізації в діяльності змагання необхідного рівня технічної фізичної, тактичної, психічної, теоретичної і інтегральної підготовленості.

Основними найбільш важливими **компонентами системи підготовки тренувального змагання** є:

- 1) система відбору і спортивної орієнтації;
- 2) система змагань;
- 3) система спортивного тренування;
- 4) **система чинників**, що підвищують ефективність тренувальної і змагальної діяльності:

- а) підготовка кадрів;
- б) науково-методичне і інформаційне забезпечення;
- в) медико-біологічне забезпечення;
- г) матеріально-технічне забезпечення;
- д) фінансування;
- е) організаційно-управлінські чинники;
- ж) чинники зовнішнього середовища.

Кожен компонент системи спортивної підготовки має своє функціональне призначення і одночасно підпорядкований загальним закономірностям устрою, функціонування і розвитку її.

*Система спортивного тренування. Ефективність функціонування системи змагань, тобто досягнення запланованих спортивних результатів в певних стартах і в потрібні терміни, забезпечується ефективною системою тренування.*

**Тренувальний процес** є основою спортивної підготовки, визначає характер і зміст всієї рухової діяльності, а також фінансового, матеріально-технічного, інформаційного, наукового і медичного забезпечення і відновлюючих заходів (28).

В процесі тренувальної діяльності спортсмен удосконалює свою фізичну, технічну, тактичну і психічну підготовленість, а успішними передумовами для досягнення їх високого рівня є виховання людини і рівень його інтелектуальних здібностей.

Термін «**тренування**» походить від англійського слова **training**, що означає **вправу**. (46) Довгий час це значення вкладали і в поняття «Спортивне тренування», розуміючи під цим терміном повторне виконання спортивної вправи з метою досягнення найбільш високого результату.

Поступово зміст поняття «**Спортивне тренування**» розширився і зараз розуміється як *запланований педагогічний процес, що включає навчання спортсмена спортивній техніці і тактиці і розвиток його фізичних здібностей.*

## 2. Засоби спортивного тренування

Основними специфічними засобами спортивного тренування у видах спорту, що характеризуються активною руховою діяльністю, є **фізичні вправи** (46) Склад цих вправ в тій чи іншій мірі спеціалізується стосовно особливостей спортивної дисципліни, обраної як предмет спортивного вдосконалення.

**Засоби** спортивного тренування можуть бути підрозділені на **три групи вправ**: *вибрані змагання, спеціально підготовчі, загально-підготовчі.*

**Вибрані вправи змагань** - це цілісні рухові дії (або сукупність рухових дій), які є засобом ведення спортивної боротьби і виконуються по можливості відповідно до правил змагань по вибраному виду спорту.

Питома вага вибраних вправ змагань в більшості видів спорту, за винятком спортивних ігор, невелика, оскільки вони пред'являють до організму спортсмена дуже високі вимоги.

**Спеціально підготовчі вправи** включають елементи дій змагань, їх зв'язки і варіації, а також рухи і дії, істотно схожі з ними формою або характером здібностей, що проявляються. Наприклад, до спеціальних підготовчих вправ бігуна належить біг по відрізках обраної дистанції; у гімнастів аналогічну роль грає виконання елементів і зв'язок комбінацій змагань; у ігровиків - ігрових дій і комбінацій. Іншим прикладом можуть служити вправи, що приблизно відтворюють форму дії змагання (вправи на лижороллерах у лижників, вправи на батуті у стрибунів у воду і гімнастів і так далі).

До спеціальних підготовчих відносяться в певних випадках і вправи з суміжних, споріднених видів спорту, направлених на вдосконалення специфічних якостей, що необхідні в дисципліні спеціалізації і проявляються у відповідних режимах роботи.

Склад спеціально підготовчих вправ у вирішальній мірі визначається специфікою вибраної спортивної дисципліни. Вправи створюються і підбираються з таким розрахунком, щоб забезпечити більш направлену і диференційовану дію на вдосконалення фізичних здібностей і формування навичок, необхідних спортсменові.

Пояснюється це тим, що нерідко багатократне виконання вправ змагань з обраного виду спорту не дозволяє в необхідному заході удосконалювати силу, швидкість, витривалість, рухливість в суглобах так, як цього можна добитися за допомогою спеціальних вправ. Причина цього, перш за все, полягає в тому, що дуже часто число повторень вправ змагань в цілісному вигляді не можна зробити достатньо великим головним чином із-за високої нервової і фізичної напруги, що особливо важливо враховувати в індивідуальних видах спорту.

Залежно від переважної спрямованості спеціально підготовчі вправи підрозділяються на сприяючі, що *підводять до* освоєння форми, техніки рухів, і на *тих, що розвивають*, направлених на виховання фізичних якостей (сили, швидкості, витривалості і так далі). Такий поділ, звичайно, умовний, оскільки форма і зміст рухових дій часто тісно взаємопов'язані.



До спеціальних підготовчих вправ відносяться і імітаційні вправи, які підбираються так, щоб дії спортсмена можливо більше відповідали по координаційній структурі характеру виконання і особливо по кінематиці вибраній спортивній дисципліні.

Серед множини спеціально підготовчих вправ тренер повинен уміти не тільки підбирати їх для вирішення конкретного поставленого завдання, але і створювати нові з частин, елементів, зв'язок рухів. Це повинні бути вправи, схожі по координації, зусиллям, характеру, амплітуді і іншим особливостям з вправою змагання. Проте всі засоби тренування повинні підбиратися з урахуванням індивідуальних особливостей спортсменів. Одні з них повинні далі покращувати вже сильні сторони спортсмена, інші засоби повинні підтягти окремі відстаючі технічні дії або фізичні якості.

*Загально-підготовчі вправи* є переважно засобами загальної підготовки спортсмена. Як такі можуть використовуватися найрізноманітніші вправи - як наближені по особливостях своєї дії до спеціально підготовчих, так і істотно відмінні від них (у тому числі і протилежно направлені).

Значення загально-підготовчих вправ в багатьох видах спорту, особливо в тренуванні підростаючих спортсменів, часто недооцінюється. Окремі фахівці на всіх етапах багаторічної підготовки різко збільшують об'єм спеціальної фізичної і скорочують об'єм загальної фізичної підготовки, що веде до форсування тренування юних спортсменів.

Вплив загально-підготовчих вправ на підвищення результатів є опосередкованим. Спеціалізовані засоби (змагання і спеціально підготовчі вправи), з одного боку, роблять більш безпосередній вплив на підвищення результатів. З іншого боку, можна стверджувати, що недостатній приріст результатів або навіть припинення їх зростання на етапі вищих досягнень, а також підвищений травматизм спортсмена обумовлені недостатнім об'ємом загально-підготовчих вправ на тренуванні і особливо на її ранніх етапах.

*При виборі загально-підготовчих вправ зазвичай дотримуються наступних вимог:*

- 1) на ранніх етапах спортивного шляху загальна фізична підготовка спортсмена повинна включати засоби, що дозволяють ефективно вирішувати завдання всебічного фізичного розвитку;
- 2) на етапах поглибленої спеціалізації і спортивного вдосконалення вона повинна бути фундаментом для вдосконалення навичок змагань і фізичних здібностей, що визначають спортивний результат:
  - а) при вихованні неспецифічної, тобто загальної витривалості-тривалий біг помірної інтенсивності, лижні кроси, плавання;
  - б) при вихованні власне силових здібностей - вправи з штангою, запозичені з важкої атлетики, а також вправи спортивно-допоміжної гімнастики різного роду;
  - в) при вихованні швидкості рухів і рухової реакції - спринтерські вправи, тренувальні різновиди спортивних ігор і рухомі ігри;
  - г) при вихованні координаційних здібностей - елементи спортивної гімнастики, акробатики, ігри з високими вимогами до координації рухів.

Проте необхідно пам'ятати, що загально-підготовчі вправи повинні разом з тим виявляти особливості спортивної спеціалізації. Між різними фізичними вправами можливі як позитивні, так і негативні взаємодії, обумовлені закономірностями позитивного і негативного «перенесення» різних фізичних якостей і рухових навиків.

Вже по одній цій причині засоби загальної фізичної підготовки не можуть бути однаковими для різних спортивних дисциплін. Разом з деякою схожістю склад цих засобів у кожному конкретному випадку повинен мати свою специфіку. Це стосується і їх підбору, і місця, яке вони займають в структурі тренувального процесу. Включення загально-підготовчих вправ в тренувальний процес зазвичай сприяє його загальній ефективності.

### 3. Адаптаційні процеси організму людини в спортивному тренуванні

Під *адаптацією* слід розуміти *процес пристосування організму до зовнішнього середовища або змін, що відбуваються в самому організмі.*

У спортивному тренуванні виділяють *два типи адаптації* - *термінову* (не стабільну) і *довготривалу* (відносно стабільну).

Прикладом *термінової адаптації* може служити *реакція організму нетренованої і тренуваної людини на виконання одноразового фізичного навантаження.* Відразу після початку роботи спостерігаються різкі зрушення в діяльності функціональних систем і механізмів, роботі високих величин, що досягають до кінця. У нетренованої людини ці зрушення нижчі, ніж у кваліфікованого бігуна при виконанні аналогічної роботи, проте також можуть досягати істотних величин.

Прикладом *термінової адаптації* може служити також *перерозподіл кровотоку при фізичних навантаженнях.* Наприклад, кровотік у спокої в органах черевної порожнини складає 1400 мл/хв., а в скелетній мускулатурі – 1200 мл/хв. При малому фізичному навантаженні він зменшується в органах черевної порожнини до 1100 мл/хв., а в скелетній мускулатурі зростає до 4 500 мл/хв.; при максимальній 0 відповідно – 300 і 22000 мл/сек.

*Термінові адаптаційні реакції* обумовлені *розміром подразника, ступенем тренуваності спортсмена, здатністю його функціональних систем до ефективного відновлення і в цілому достатньо скороминуці.* Наприклад, після короткочасних вправ функціональні показники можуть нормалізуватися за декілька десятків секунд, а після бігу на марафонську дистанцію – за 9–12 днів.

У *термінових адаптаційних реакціях* можна виділити *три стадії.*

*Перша стадія* пов'язана з активізацією діяльності різних компонентів функціональної системи, що забезпечує виконання заданої роботи. Це виявляється в різкому збільшенні частоти серцевих скорочень (ЧСС), вентиляції легенів, споживанні CO<sub>2</sub>, накопиченні лактату в крові, тощо.

*Друга стадія* настає, коли діяльність функціональної системи протікає при стабільних характеристиках основних параметрів її забезпечення, в так званому стійкому стані.

Перехід в *третю стадію* характеризується порушенням балансу між запитом і його задоволенням із-за стомлення нервових центрів, що

забезпечують регуляцію рухів і діяльність внутрішніх органів, вичерпанням вуглеводних ресурсів організму і ін. Дуже часте пред'явлення організму спортсмена вимог, пов'язаних з переходом в третю стадію термінової адаптації, може несприятливо позначитися на темпах формування довготривалої адаптації, а також привести до негативних змін в стані різних органів.

Механізм довготривалої адаптації зводиться до того, що при підвищених навантаженнях необхідна для виконання роботи гіперфункція органу здійснюється, коли він ще не гіпертрофований, і збільшення функціонального навантаження на одиницю маси його клітинних структур викликає активацію синтезу нуклеїнових кислот і білків. Коли функціональне навантаження наближається до нормального рівня, цей процес спочатку загальмовується, а потім припиняється. Якщо зняти дії, що стимулюють гіперфункцію органу, підданого гіпертрофії, то функціональне навантаження на одиницю його об'єму стане таким низьким, що це приведе до різкого уповільнення синтезу білка в клітинах і маса органу почне зменшуватися (Ф.З. Меєрсон).

Потрібно враховувати, що інтенсивні фізичні навантаження можуть в короткий час привести до значного підвищення функціональних можливостей різних органів і систем організму. Так, за допомогою спеціального тренування можна збільшити об'єм м'язової маси за 2–3 місяці триразових щотижневих занять на 15–30% і навіть більше, об'єм серцевого м'яза – на 100–200 см<sup>3</sup> і т. д.

Формування *довготривалої адаптації* проходить **чотири стадії**

*Перша стадія пов'язана з систематичною мобілізацією функціональних ресурсів організму спортсмена в процесі виконання тренувальних програм певної спрямованості з метою стимуляції механізмів довготривалої адаптації на основі підсумовування ефектів термінової адаптації, що багато разів повторюється.*

*У другій стадії, на тлі того, що планомірніше зростають і систематично повторюються навантаження, інтенсивно протікають структурні і функціональні перетворення в органах і тканинах відповідної функціональної системи. В кінці цієї стадії відбувається необхідна гіпертрофія органів, наголошується злагодженість функціонування різних ланок і механізмів, що забезпечують ефективну діяльність системи в нових умовах.*

*Третю стадію відрізняє стійка довготривала адаптація, що виражається в наявності необхідного резерву для забезпечення нового рівня функціонування системи, в стабільності функціональних структур, тісному взаємозв'язку регуляторних органів.*

*Четверта стадія настає при нераціонально побудованому, зазвичай надмірно напруженому тренуванні, неповноцінному живленні і відновленні, недостатньому відпочинку. Вона характеризується зношуванням окремих компонентів функціональної системи і виражається найчастіше в порушенні процесу оновлення структур, загибелі окремих клітин і заміщенні їх сполучною тканиною, що кінець кінцем приводить до більш-менш вираженої функціональної недостатності.*

Природно, що раціонально побудований тренувальний процес припускає перші три стадії адаптації. Вони можуть відноситися до різних компонентів структури підготовленості спортсмена і діяльності змагання в цілому.

### **Стомлення і відновлення при м'язовій діяльності.**

**Стомлення** розглядається як чинник, стимулюючий мобілізацію функціональних ресурсів, визначає межі оптимального об'єму тренуючих дій, що забезпечує ефективність протікання адаптації, успішність діяльності змагання і профілактику переадаптації.

**Відновлення** розглядається як чинник, що дозволяє розробити оптимальний режим роботи і відпочинку в спортивному тренуванні.

На початку **напруженої м'язової діяльності** працездатність спортсмена постійно зростає, отже, відбувається **впрацьовування**. Наявність періоду впрацьовування є біологічною закономірністю і характерна для будь-якої роботи. Йому передуює період передробочого збудження нервової системи і активізації діяльності вегетативних функцій як налаштування організму на усвідомлене виконання тієї або іншої роботи.

В період впрацьовування налагоджується необхідний стереотип рухів, поліпшується координація, зменшуються енерговитрати на одиницю роботи, тобто підвищується коефіцієнт її корисної дії, удосконалюється регуляція вегетативних функцій. Процес активізації окремих систем відбувається неодноразово. Наприклад, період впрацьовування окремої рухової системи (залежно від інтенсивності роботи) може коливатися від 10-20 до 2-3 хв., впрацьовування вегетативної нервової системи відбувається значно повільніше, максимальна активізація діяльності систем кровообігу і дихання - протягом 4-6 хв.. Причому одні показники (ЧСС, об'єм дихання) досягають стійкого рівня швидше, ніж інші (хвилинний об'єм кровообігу, споживання кисню).

Тривалість періоду впрацьовування знаходиться в прямій залежності від інтенсивності виконуваної роботи: чим вона інтенсивніша, тим довше впрацьовування. Цей процес протікає особливо успішно, якщо використовуються ті вправи, які належить виконати в подальшій діяльності. Період впрацьовування зазвичай коротше у спортсменів, адаптованих до даної роботи, а також у спортсменів високої кваліфікації, яких відрізняють надійні і одночасно лабільні зв'язки рухових і вегетативних функцій. Досить сказати, що спортсмени високого класу, адаптовані до вживаних вправ, досягають максимальних для даної роботи показників споживання кисню вже через 60-90 сек., а спортсменам II і III спортивних розрядів для цього часто не вистачає 5-6 хв.

Після закінчення періоду впрацьовування робота виконується протягом певного часу на відносно постійному рівні працездатності – **в стійкому стані**. В цей час досягається узгоджена діяльність рухової і вегетативної функцій. Порушення стану стійкої працездатності відбувається внаслідок розвитку процесу стомлення, що характеризується зростанням напруженості діяльності функціональних систем при відносно стабільному рівні працездатності, а потім і її зниженні.

Діагностика **стомлення** дуже істотна для раціонального планування різних структурних утворень тренувального процесу. Разом з тим, якщо визначити явне стомлення практично нескладно завдяки наявності чіткого і об'єктивного критерію його прояву - рівня працездатності, то оцінити приховане стомлення значно важче. Це обумовлено тим, що на різних етапах напруженої роботи, характерної для сучасної тренувальної і змагальної діяльності, підтримка

стабільного рівня працездатності здійснюється при постійній зміні вузлових параметрів структури рухів і функціональних показників.

*Визначити*, на якому етапі роботи компенсаторні зміни пов'язані з формуванням **прихованого стомлення**, виявляється досить складно, тим більше що час його настання і характер протікання залежать і від індивідуальних можливостей спортсменів, і від ступеня тренуваності, і від характеру навантаження, і від інших чинників. **Перші ознаки прихованого стомлення - зниження економічності роботи, погіршення внутрішньо-м'язової і міжм'язової координації, істотні зміни в координаційній структурі рухів** – з'являються найчастіше на початку другої половини роботи.

Для раціонального чергування навантажень потрібно враховувати темпи протікання процесів відновлення. Найбільша інтенсивність відновлення спостерігається відразу після навантажень. По мірі усунення зрушень, викликаних роботою, відновні процеси сповільнюються. В цілому при навантаженнях різної спрямованості, величини і тривалість в першій третині відновного періоду протікає близько 60%, в другій–30% і в третій–10% відновних реакцій (Ст. М. Заціорський, 1970).

Однією з істотних особливостей відновних процесів є неодночасність (гетерохронність) повернення різних показників до початкового рівня. Наприклад, після виконання тренувальних вправ тривалістю 30 сек. при інтенсивності 90% відновлення працездатності зазвичай відбувається через 90-120 сек. Одні показники вегетативної нервової системи повертаються до попереднього рівня через 30-60 сек., другі – через 3-4 хв. і більше. Це ж можна сказати і про відновні процеси після виконання програм тренувальних занять, участі в змаганнях. Так, відновлення основних показників кислород-транспортної системи відбувається раніше, ніж енергетичних ресурсів. Участь у відповідальних змаганнях, пов'язана з великим емоційним навантаженням, часто приводить до того, що найбільш тривалим виявляється відновлення психічних функцій спортсменів.

Для раціональної побудови тренувального процесу важливо, як удосконалюються під впливом тренування відновні здібності організму спортсмена. Не тільки після стандартних, але і після граничних навантажень працездатність і можливості функціональних систем відновлюються швидше у спортсменів високої кваліфікації або більш тренуваних, ніж у спортсменів низької кваліфікації або менш тренуваних.

Об'єктивні знання про розвиток стомлення в процесі виконання окремих вправ, програм тренувальних занять, їх серій, навантажень змагань і т. д., а також про особливості протікання відновних процесів дають можливість не тільки виявити основні закономірності побудови різних структурних утворень тренувального процесу, але і розробити їх типові моделі, що дозволяють прогнозувати стомлення, характер і тривалість відновних реакцій.

## Лекція 4

### Методи спортивного тренування .

#### План

1. Загально-педагогічні методи спортивного тренування.
2. Практичні методи спортивного тренування.
3. Методи наукових досліджень у спорті.

#### Література:

##### Базова

1. Адаптация спортсменов к тренировочным и соревновательным нагрузкам // Сборник научных трудов. - К.: КГИФК, 1984. - 109 с.
2. Матвеев, Л. П. Основы общей теории спорта и системы подготовки спортсменов // Л. П. Матвеев. - К: Олимпийская литература, 1999. - 317 с. - ISBN 966-7133-22-2.
3. Платонов В. Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения : [учебник для студ. высших учеб. заведений физ. воспитания и спорта] / В. Н. Платонов. - К. : Олимпийская литература, 2004. - 808 с. - ISBN 966-7133-64-8.

##### Допоміжна

1. Ашмарин Б. А. Теория и методика педагогических исследований в физическом воспитании: [пособ. для студ., аспирант. и препод.] / Ашмарин Б. А. - М.: Физкультура и спорт, 1978. - 233 с.
2. Келлер В. С. Теоретико-методичні основи підготовки спортсменів / Келлер В. С., Платонов В. М. - Л.: Українська спортивна Асоціація, 1992. - 269 с.

### 1. Загально-педагогічні методи спортивного тренування.

У спортивному тренуванні під терміном **метод** слід розуміти *спосіб застосування основних засобів тренування і сукупність прийомів і правил діяльності спортсмена і тренера.*

В процесі спортивного тренування **використовуються** дві великі **групи методів**: (31).

1) **загально-педагогічні**, що включають **словесні і наочні методи**;

2) **практичні**, що включають **метод суворо регламентованої вправи, ігровий і метод змагання**. (31).

До **словесних методів**, вживаних в спортивному тренуванні, відносяться **розповідь, пояснення, бесіда, аналіз, обговорення і ін.** Вони найчастіше використовуються в лаконічній формі, особливо в процесі підготовки

кваліфікованих спортсменів, чому сприяють спеціальна термінологія, поєднання словесних методів з наочними. Ефективність тренувального процесу багато в чому залежить від умілого використання вказівок, команд, зауважень, словесних оцінок і роз'яснень.

До **наочних методів**, використовуваних в спортивній практиці, відносяться:

1) *правильний в методичному відношенні показ окремих вправ і їх елементів, який зазвичай проводить тренер або кваліфікований спортсмен;*

2) *демонстрація учбових фільмів, відеозаписи техніки рухових дій, схем, тактичних дій на макетах ігрових майданчиків і полів і др.;*

3) *застосування простих орієнтирів, які обмежують напрям рухів, подолання відстані і ін.;*

4) *застосування світлових, звукових і механічних лідируючих пристроїв, у тому числі із програмним управлінням і зворотнім зв'язком. Ці пристрої дозволяють спортсменові отримати інформацію про темпо-ритмових, просторових і динамічних характеристиках рухів, а іноді і забезпечити не тільки інформацію про рухи і їх результати, але і примусову корекцію рухової дії.*

## 2. Практичні методи спортивного тренування

**Під методами** спортивного тренування, слід розуміти *способи і прийоми використання різних тренувальних засобів*. Специфічні завдання спортивного тренування на відміну від інших видів фізичного виховання припускають способи використання тренувальних засобів, ставлять високі вимоги до функціональних можливостей організму спортсменів.

Найважливішими показниками, що визначають структуру методів тренування, є те, чи має вправа в процесі одноразового використання даного методу безперервний характер або дається з інтервалами відпочинку, виконується в рівномірному (стандартному) або змінному (що варіює) режимі.

До **методів суворо регламентованої вправи** відносяться *методи, переважно направлені на освоєння спортивної техніки, і методи, направлені переважно на виховання фізичних якостей*.

Серед методів, *направлених переважно на освоєння спортивної техніки, виділяють методи розучування вправ в цілому (цілісно-конструктивні) і по частинах (розчленовано-конструктивні)*.

Розучування руху в цілому здійснюється при освоєнні щодо простих вправ, а також складних рухів, розділення яких на частини неможливе. Проте при освоєнні цілісного руху увагу спортсменів акцентують послідовно на раціональному виконанні окремих елементів цілісного рухового акту.

При розучуванні більш менш складних рухів, які можна розділити на відносно самостійні частини, освоєння спортивної техніки здійснюється по частинах. Надалі цілісне виконання рухових дій приведе до інтеграції в єдине ціле раніше освоєних складових складної вправи.

При застосуванні цілісно-конструктивного і розчленовано-конструктивного методів велика роль відводиться підводячим вправам і імітаційним. У імітаційних вправах зберігається загальна структура основних вправ, проте при

їх виконанні забезпечуються умови, що полегшують освоєння рухових дій.

Серед методів, *направлених переважно на вдосконалення фізичних якостей*, виділяють **дві основні групи методів** - *безперервні і інтервальні*

**Безперервні** методи *характеризуються одноразовим безперервним виконанням тренувальної роботи.*

**Інтервальні** методи *передбачають виконання вправ як з регламентованими паузами, так і з мимовільними паузами відпочинку.*

При використанні цих методів вправи можуть виконуватися як в рівномірному (стандартному), так і в змінному (варіативному) режимі. При **рівномірному** режимі інтенсивність роботи є *постійною*, при **змінному** - *варіуючою*. Інтенсивність роботи від вправи до вправи може зростати (прогресуючий варіант) або неодноразово змінюватися (варіуючий варіант).

**Безперервні методи** тренування, *вживані в умовах рівномірної і змінної роботи, в основному використовуються для підвищення аеробних можливостей, виховання спеціальної витривалості до роботи середньої і великої тривалості.* Як приклад можна привести веслування на дистанціях 5000 і 10000 м з постійною і змінною швидкістю, біг на дистанціях 5000 і 10000 м як з рівномірною, так і із змінною інтенсивністю. Вказані вправи сприятимуть, як правило, підвищенню аеробної продуктивності спортсменів, розвитку їх витривалості до тривалої роботи, підвищення її економічності.

Можливості безперервних методів тренування в умовах змінної роботи значно багатоманітні. Залежно від тривалості частин вправ, що виконуються з більшою або меншою інтенсивністю, особливостей їх поєднання, інтенсивності роботи при виконанні окремих частин, можна добитися переважної дії на організм спортсмена у напрямі підвищення швидкісних можливостей, розвитку різних компонентів витривалості, вдосконалення приватних здібностей, що визначають рівень спортивних досягнень в різних видах спорту.

У разі застосування *варіуючого* варіанту можуть чергуватися частини вправ, що виконуються з різною інтенсивністю або ж з різною інтенсивністю і тривалістю, що змінюється. Наприклад, при пробіжці на ковзанах дистанції 8000 м (20 кругів по 400 м) один круг проходиться з результатом 45 сек., наступний - вільно, з довільною швидкістю. Така тренувальна робота сприятиме вихованню спеціальної витривалості, становленню техніки змагання.

*Прогресуючий* варіант навантаження пов'язаний з підвищенням інтенсивності роботи по мірі виконання вправи, а низхідний - з її зниженням. Так, пропливання дистанції 500 м (перший стометровий відрізок пропливається за 64 сек., а кожен подальший - на 2 сек. швидше, тобто за 62, 60, 58 і 56 сек.) є прикладом застосування *прогресуючого* варіанту. Прикладом низхідного варіанту є пробіжка на лижах 20 км. (4 круги по 5 км.) з результатами відповідно 20, 21, 22 і 23 хв.

Широко застосовуються в спортивній практиці і **інтервальні методи** тренування (зокрема повторні і комбіновані). *Виконання серії вправ однакової і різної тривалості з постійною і змінною інтенсивністю і суворо регламентованими паузами відпочинку є типовим для даних методів.* Як приклади можна привести типові серії, направлені на вдосконалення спеціальної витривалості: 10x400; 10x1000 м - в бігу і бігу на ковзанах, у веслуванні. Прикладом *варіуючого* варіанту можуть служити серії для



вдосконалення спринтерських якостей в бігу: 3х60 м з максимальною швидкістю, відпочинок - 3-5 хв., 30 м - з ходу з максимальною швидкістю, повільний біг - 200 м. Прикладом прогресуючого варіанту є комплекси, що припускають послідовне проходження відрізків зростаючої довжини (пробіжка серії 400 м + 800 м + 1200 м + 2000 м) або стандартної довжини при зростаючій швидкості (шестикратне пропливання дистанції 200 м з результатами – 2 хв., 14 сек.; 2 хв., 12 сек.; 2 хв., 10 сек.; 2 хв., 08 сек.; 2 хв., 06 сек.; 2 хв., 04 сек.;). Низхідний варіант припускає зворотне поєднання: послідовне виконання вправ довжини, що зменшується, або виконання вправ однієї і тієї ж тривалості з послідовним зменшенням їх інтенсивності.

У одному комплексі можуть також поєднуватися прогресуючий і низхідний варіанти.

Вправи з використанням інтервальних методів можуть виконуватися в одну або декілька серій.

У режимах безперервної і інтервальної роботи на спортивному тренуванні використовується і **круговий метод**, *направлений на виборче або комплексне вдосконалення фізичних якостей.*

**Ігровий метод** використовується в процесі спортивного тренування не тільки для початкового навчання рухам або виборчої дії на окремі здібності, а й для комплексного вдосконалення рухової діяльності в ускладнених умовах.

У найбільшій мірі він дозволяє удосконалювати такі якості і здібності, як спритність, винахідливість, швидкість орієнтування, самостійність, ініціатива. В руках умілого педагога він служить також вельми дієвим методом виховання колективізму, товариства, свідомої дисципліни і інших етичних якостей особи.

Не менш важлива його роль як засобу активного відпочинку, перемикання спортсменів на інший вид рухової активності з метою прискорення і підвищення ефективності адаптаційних і відновних процесів, підтримки раніше досягнутого рівня підготовленості.

Ігровий метод найчастіше втілюється у вигляді різних рухомих і спортивних ігор.

**Метод змагання** *припускає спеціально організовану діяльність змагання, яка в даному випадку виступає як оптимальний спосіб підвищення ефективності тренувального процесу.* Застосування даного методу пов'язане з високими вимогами до техніко-тактичних, фізичних і психічних можливостей спортсмена, викликає глибокі зрушення в діяльності найважливіших систем організму і тим самим стимулює адаптаційні процеси, забезпечує інтегральне вдосконалення різних сторін підготовленості спортсмена.

При використанні методу змагання слід широко варіювати умови проведення змагань, з тим щоб максимально наблизити їх до тих вимог, які в найбільшій мірі сприяють вирішенню поставлених завдань.

Змагання можуть проводитися в ускладнених або полегшених умовах в порівнянні з офіційними.

Як приклади **ускладнення умов** змагань можна навести наступні:

- змагання в умовах середньогір'я, спекотного клімату, за поганих погодних умов (сильний зустрічний вітер в бігу на короткі дистанції, у велосипедному спорті і тому подібне);
- змагання в спортивних іграх на полях і майданчиках менших розмірів, при більшій чисельності гравців в команді суперників;
- проведення серії сутичок (у боротьбі) або боїв (у боксі) з відносно невеликими паузами відпочинку проти декількох суперників;
- змагання в іграх і єдиноборстві з «незручними» супротивниками, що застосовують незвичні техніко-тактичні схеми ведення боротьби.

**Полегшення** умов змагань може бути забезпечене:

- плануванням змагань на дистанціях меншої протяжності в циклічних видах;
- зменшенням тривалості боїв, сутичок в єдиноборстві;
- спрощенням програми змагання в складно-координаційних видах;
- використанням полегшених снарядів в легкоатлетичному метанні;
- зменшенням висоти сітки у волейболі, висоти кільця в баскетболі;
- застосуванням «гандикапу», при якому слабкішому учасникові надається певна перевага, - він стартує декілька попереду (або раніше) інших учасників, отримує перевагу в покинутих шайбах або м'ячах (у спортивних іграх) і тому подібне.

Слід зазначити, що всі вище-перелічені методи спортивного тренування застосовуються в різних поєднаннях. Кожен метод використовують не стандартно, а постійно пристосовують до конкретних вимог, обумовлених особливостями спортивної практики. При підборі методів необхідно стежити за тим, щоб вони суворо відповідали поставленим завданням, віковим і статевим особливостям спортсменів, їх кваліфікації і підготовленості, загально-дидактичним принципам, а також спеціальним принципам спортивного тренування.

### **3. Методи наукових досліджень у спорті.**

При розгляді методології наукових досліджень в теорії спорту необхідно враховувати, що основне завдання полягає не тільки в виявленні основних засобів і прийомів наукового дослідження, а й виявленні взаємозв'язків, які відрізняють дану галузь від інших.

*Використання наукової методології допомагає визначити найбільш ефективний шлях досягнення достовірних знань. При цьому, основними методами, які використовуються в спорті є педагогічне спостереження та педагогічний експеримент.*

**Спостереження** - це систематичне цілеспрямоване вивчення об'єкта.

Аби бути плідним, спостереження мусить відповідати таким **вимогам**:

а) задуманості заздалегідь (спостереження провадиться для певного, чітко поставленого завдання);

б) *планомірності* (виконується за планом, складеним відповідно до завдання спостереження);

в) *цілеспрямованості* (спостерігаються лише певні сторони явища, котрі викликають інтерес при дослідженні);

г) *активності* (спостерігач активно шукає потрібні об'єкти, риси явища);

д) *систематичності* (спостереження ведеться безперервно або за певною системою).

Спостереження як метод пізнання дає змогу отримати первинну інформацію у вигляді сукупності емпіричних тверджень. Емпірична сукупність утворює первинну схематизацію об'єктів реальності - вихідних об'єктів наукового дослідження.

**Експеримент** - це метод емпіричного вивчення предметів та явищ об'єктивної дійсності за умов активного втручання дослідника в природу цих явищ та умови їх існування. Експеримент обов'язково передбачає спостереження, але принципово відрізняється від нього.

**Особливості експерименту:**

а) *можливість свідомо розмежувати предмет дослідження для вивчення його окремих сторін та особливостей;*

б) *не обмежується часом та простором: дослідник може повторювати експеримент необмежену кількість разів, переносити його в бажані просторові умови до того часу, поки не отримає необхідних результатів;*

в) *дає можливість досліднику (за потребою), в межах можливого, змінювати умови існування предмету, підсилюючи ті сторони, які необхідні;*

г) *дає можливість втручання в природничий хід явищ, прискорювати їх протікання, що наближує до певних результатів;*

д) *утворює необхідні умови для активізації дослідника.*

Організуючи педагогічне дослідження, не можна забувати, що будь-який експеримент в галузі фізичного виховання і спорту являє собою складне сполучення реалізації наукових інтересів і практичних (навчально-виховних). Для дослідника основним є пошук нових педагогічних закономірностей, але він реалізується в рамках реального педагогічного процесу, з конкретними особами, за навчання, виховання та здоров'я яких несе відповідальність дослідник. Тому проведення педагогічного експерименту повинно відповідати обов'язковому правилу: його зміст і методи ні в якому разі не повинні протирічити загальним принципам навчання та виховання. Наприклад: не можна вивчати методи тренування, які можуть нашкодити здоров'ю спортсменів. До проведення педагогічного експерименту необхідно поглиблено вивчити передуючий та сучасний досвід, щодо проблеми дослідження. Попередньо розробляється робоча гіпотеза дослідження, складається план проведення експерименту, описуються методи фіксування всього, що може служити основою для послідувачих висновків. Важливо наперед передбачити обставини, які можуть негативно вплинути на хід експерименту, достовірність отриманих даних, щоб прийняти необхідні заходи для усунення недоліків. Основному експерименту може передувати попередній, з метою "розвідки". В цьому випадку застосовують метод моделювання (у зменшених умовах відтворюють майбутній основний експеримент з дотриманням його головних умов, термінів, контрольних випробувань і ін.). Отримані дані обробляють і оформлюють

попередній підсумок, який підтверджує або спростовує робочу гіпотезу дослідження. Така "розвідка" підвищує якість проведення основного експерименту. Для порівняння ефективності різних методів та засобів навчання або тренування необхідно в першу чергу детально описати ці методи і засоби. Описування порівнювальних методів і засобів займає особливе місце в дослідженні, однак вирішальне значення в розробці проблеми має пошук суттєвих зв'язків між методами і засобами навчання та тренування і результатами їх використання. Тому без поглибленого та всебічного аналізу цих взаємозв'язків неможливо розраховувати на формулювання висновків, які суттєво впливають на спортивне тренування.

Особливо важливе значення має перевірка результатів педагогічного експерименту на практиці.

## **Лекція 5**

### **Закономірності і принципи спортивного тренування.**

#### **План**

1. Взаємозв'язок закономірностей і принципів спортивного тренування.
2. Принципи спортивного тренування.
3. Навантаження і відпочинок як компоненти спортивного тренування.

#### **Література:**

##### **Базова**

5. Адаптация спортсменов к тренировочным и соревновательным нагрузкам // Сборник научных трудов. - К.: КГИФК, 1984. - 109 с.
6. Матвеев, Л. П. Основы общей теории спорта и системы подготовки спортсменов // Л. П. Матвеев. - К: Олимпийская литература, 1999. - 317 с. - ISBN 966-7133-22-2.
7. Платонов В. Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения : [учебник для студ. высших учеб. заведений физ. воспитания и спорта] / В. Н. Платонов. - К. : Олимпийская литература, 2004. - 808 с. - ISBN 966-7133-64-8.

##### **Допоміжна**

3. Ашмарин Б. А. Теория и методика педагогических исследований в физическом воспитании: [пособ. для студ., аспирант. и препод.] / Ашмарин Б. А. - М.: Физкультура и спорт, 1978. - 233 с.
4. Келлер В. С. Теоретико-методичні основи підготовки спортсменів / Келлер В. С., Платонов В. М. - Л.: Українська спортивна Асоціація, 1992. - 269 с.

## **1. Взаємозв'язок закономірностей і принципів спортивного тренування**

Процес досягнення результатів, відповідних сучасним спортивним вимогам, відображає вкрай складну систему. Управляючи нею, тренер робить вибір величин і спрямованості тренувальних навантажень, засобів і методів підготовки для зміни стану спортсмена у бік поліпшення його підготовленості. Ухвалення ефективних рішень пов'язане з чітким представленням мети і принципів професійної діяльності, заснованої на об'єктивних закономірностях спортивного тренування, які в першу чергу пов'язані з особливостями формування потенціалу змагання спортсмена.

Педагогічний аналіз виявлених в ході численних наукових досліджень і практичної діяльності провідними фахівцями закономірностей формування рухових умінь і навичок, протікання адаптаційних процесів, становлення вищої спортивної майстерності і ін. дозволяють сформулювати **принципи роботи тренера**:

- *спрямованість до максимального досягнення і індивідуального максимального результату;*
- *поглиблення спортивної спеціалізації і індивідуалізації;*
- *єдність загальної і спеціальної підготовки;*
- *безперервності тренувального процесу;*
- *єдність поступовості збільшення і тенденції до граничних навантажень;*
- *хвилеподібності і варіативності навантажень;*
- *циклічності тренувального процесу;*
- *єдність і взаємозв'язок діяльності змагання і підготовленості.*

Таким чином, **основу специфічних принципів спортивного тренування як педагогічного процесу складають**:

- *загальні принципи дидактики, характерні для будь-якого процесу навчання і виховання: науковість, що виховує характер навчання, свідомість і активність, наочність, міцність, систематичність і послідовність, доступність, індивідуальний підхід при колективній роботі;*
- *формування потенціалу змагання спортсмена за допомогою зміни його стану у бік поліпшення підготовленості;*
- *закономірні зв'язки між тренувальними діями і реакцією організму, а також між різними компонентами спортивного тренування.*

## **2. Принципи спортивного тренування**

***Спрямованість до максимальних досягнень і якнайкращого індивідуального результату***

Відмінною особливістю спорту є діяльність тренування, що укладається в рамки змагань. Тому вся підготовка спортсмена направлена до виступів в основних змаганнях сезону, притому з орієнтацією на перемогу, встановлення

рекорду і щонайгострішу конкуренцію. Крім того, етичне, естетичне, інтелектуальне виховання завжди орієнтує спортсмена на високі досягнення, службу інтересам суспільства.

Прагнення до вищих досягнень не припиняється, а темпи їх зростання практично не слабшають. Це відбувається завдяки використанню найбільш ефективних засобів і методів тренування, інтенсифікації тренувального процесу і діяльності змагання, застосування спеціальної системи живлення і оптимізації режиму життя, відпочинку і відновлення. Спрямованості до вищих досягнень сприяє і постійне вдосконалення спортивного реманенту і устаткування, умов місць проведення і правил змагань. У зв'язку з цим, одним з основних принципів спортивного тренування є спрямованість до максимальних досягнень. Проте прагнення до них властиве не тільки спортсменам екстра-класу, але і тим, хто займається на рівні масового спорту. Так, у другорозрядника прагнення до максимальних результатів може полягати в бажанні виконати норматив першого розряду, що для нього і є спрямованістю до максимуму досягнень. Ці факти виражають основу принципу спрямованості до максимуму досягнень і якнайкращого результату.

Досягнення результатів екстра-класу вимагає від спортсмена величезних зусиль і часу для підготовки. Тому очевидно, що суміщати особисту спортивну діяльність з ще одним видом спорту фізично неможливо. Правда, в 50-і роки різносторонньо підготовлені спортсмени успішно суміщали, наприклад, гру в хокей і у футбол, біг на ковзанах з велосипедним спортом, плавання з ватерполо і ін., де діяльність змагання має істотні відмінності. Сьогодні ефективне поєднання можливе тільки в тих видах спорту, які мають дуже близькі просторово-часові характеристики, як біг на 100 і 200 м, плавання на 50, 100 і 200 м або 800 і 1500 м і тому подібне. Спорт вищих досягнень вимагає поглибленої спортивної спеціалізації.

### ***Поглиблена спортивна спеціалізація і індивідуалізація***

Наукові дослідження і практичний досвід свідчать про те, що при сучасному рівні розвитку спорту одній людині практично неможливо добитися однаково високих досягнень не тільки в різних видах спорту, але і в різних дисциплінах одного і того ж вигляду. Це доводить важливість принципу поглибленої спортивної спеціалізації. Проведення цього принципу вимагає граничної концентрації сил і часу на роботі, прямо або опосередковано тих, що впливають на ефективність процесу підготовки до виступу в конкретних номерах програми змагання.

Сучасне тренування спортсменів, що спеціалізуються в окремих номерах програми різних видів спорту, відрізняють специфічні особливості, які повною мірою повинні виявлятися на етапі підготовки до вищих досягнень.

Враховуючи це, необхідно планувати поглиблену спеціалізацію за 2-3 роки до віку, що вважається оптимальним для досягнення найвищих результатів. При цьому не треба забувати, що його межі коливаються залежно від видів спорту, номера програми в конкретному виді спорту, підготовки спортсмена. Так, для чоловіків, що спеціалізуються в бігу на середні і довгі дистанції, вік найвищих спортивних результатів коливається в межах 24-28 років, для пловців-спринтерів - 19-23 років (чоловіки) і 15-18 років (жінки).

Звичайно, можна навести приклади, коли вік спортсменів, що показують блискучі результати, виходить за рамки встановлених норм. Це найчастіше дівчатка з прискореними темпами біологічного розвитку або спортсмени, з якої-небудь причини пізно починаючи заняття спортом. У кожному конкретному випадку спеціальні спостереження і медико-біологічні дослідження допоможуть визначити оптимальний вік для початку поглибленої спеціалізації.

Результати спортсменів, що намічають досягти піку спортивних результатів в оптимальному віці і відповідно до цього плануючих етап поглибленої спеціалізації, є не тільки високими, але і стабільними. В той же час факти неспростовно доводять спортивне недовголіття спортсменів, що зробили швидкий «зліт» до відносно високих результатів в підлітковому віці через ранню поглиблену спеціалізацію.

**Принцип поглибленої спеціалізації** в спорті безпосередньо пов'язаний з *принципом поглибленої індивідуалізації*. Спортивна спеціалізація, що проводиться з урахуванням індивідуальних особливостей спортсмена, дозволяє найповніше проявити його здібності в спорті і задовольнити спортивні інтереси. Але це справедливо саме за умови відповідності спеціалізації індивідуальним якостям спортсмена. Помилковий, не відповідаючи його індивідуальним особливостям, вибір предмету спеціалізації може значною мірою звести нанівець зусилля спортсмена і тренера, привести до розчарувань, передчасного припинення активної спортивної діяльності. Звідси ясно, наскільки відповідальну роль грає своєчасна діагностика індивідуальних спортивних здібностей. Цій проблемі в спорті приділяється зараз серйозна увага.

Особливе значення принципу індивідуалізації в спорті визначається також використанням підвищених навантажень, що наближаються нерідко до меж функціональних можливостей організму спортсмена. Принцип індивідуалізації вимагає, щоб в спортивному тренуванні ретельно забезпечувалася відповідність зростання навантажень функціональним і адаптаційним можливостям організму з урахуванням індивідуальних відмінностей темпів розвитку тренуваності. Річ у тому, що через індивідуальні відмінності пристосовуючих можливостей організму одні і ті ж зовні схожі навантаження можуть мати абсолютно неоднакові наслідки. Це повинно знаходити відповідне віддзеркалення в плануванні приросту спортивних результатів і нормуванні тренувальних навантажень.

### ***Єдність загальної і спеціальної підготовки.***

Одне з фундаментальних положень наукової школи спорту виражається принципом єдності загальної і спеціальної підготовки спортсмена. Цей принцип ***виходить з діалектичного розуміння взаємозв'язку між спортивною спеціалізацією і загальним різностороннім розвитком спортсмена*** (39). Успіх спортивної спеціалізації закономірно пов'язаний з прогресом спортсмена не тільки у вибраному виді спорту, але і в багатьох інших відносинах, в чому зі всією очевидністю переконує узагальнення наукових даних і передового досвіду спортивної практики.

Залежність досягнень у вибраному виді спорту від різностороннього фізичного розвитку спортсмена пояснюється в першу чергу корелятивними взаємодіями між різними напрямками морфо-функціональних змін, складаючих основу розвитку фізичних здібностей (так зване пряме і непряме «перенесення»

фізичних якостей). Оскільки організм є єдиним цілим, розвиток одних його властивостей не може проходити ізольовано від розвитку інших.

*Спеціальна підготовка* в циклічних видах спорту робить різносторонній вплив на функціональні системи, можливості яких визначають рівень досягнень в конкретному виді спорту. Проте окремі якості і здібності, перш за все фізичні, можуть ефективніше розвиватися при використанні неспецифічних засобів і методів, що відносяться до загальної і допоміжної підготовки. Крім того, одностороння спеціальна підготовка може привести до зниження рівня різносторонньої функціональної підготовленості або однобокого розвитку окремих сторін підготовленості в збиток іншим.

Так, наприклад, по мірі здійснення вузькоспеціалізованої силової підготовки групи м'язів, що не приймають активної участі у виконанні спеціалізованих вправ і не мають достатнього навантаження, поступово слабшають. Але, що ще гірше, при епізодичному застосуванні неспецифічних рухів, у виконанні яких цим м'язам все ж таки доводиться брати участь, частину їх функцій приймають на себе розвиненіші м'язи, що спричиняє за собою подальше зниження рівня сили м'язів, що не несуть значного фізичного навантаження (С. С. Ковальов, 1970). Це, а також необхідність гармонійного фізичного розвитку особи обумовлюють закономірний зв'язок загальної і спеціальної підготовки, їх єдність.

Проте при проведенні цього принципу в процесі спортивного тренування слід враховувати два моменти.

**По-перше**, загальна підготовка повинна бути в основному направлена на розвиток якостей, вдосконалення навичок і умінь, які опосередковано впливають на спортивну спеціалізацію. Таким чином, загальна підготовка перш за все носить допоміжний характер і створює своєрідну основу для подальшої спеціальної підготовки.

**По-друге**, різностороння підготовленість, як наслідок загальної підготовки, вимагає такої організації спеціального тренування, яке дозволило б «пов'язати» наявний функціональний потенціал із специфікою конкретного виду спорту.

Співвідношення загальної і спеціальної підготовки, а також зміст загальної підготовки багато в чому визначаються особливостями побудови багаторічного і річного тренування. На ранніх етапах спортивного вдосконалення частка загальної підготовки велика, і вона перш за все слугує завданням зміцнення здоров'я, підвищення рівня фізичних і функціональних можливостей стосовно різноманітних форм м'язової діяльності. Надалі, по мірі зростання майстерності спортсмена, це співвідношення змінюється у бік збільшення засобів спеціальної підготовки, а сама загальна підготовка все більш набуває допоміжного характеру.

Аналогічне положення спостерігається і протягом тренувального макроциклу. У підготовчому періоді об'єм загальної підготовки вельми високий і може досягати 30-60 % сумарного об'єму виконуваної роботи. З наближенням до основних змагань частка загальної підготовки зменшується і в періоді змагання зазвичай не перевищує 10-25 % загального об'єму виконуваної роботи. Співвідношення загальної і спеціальної підготовки обумовлюється також віком спортсмена, рівнем його спортивної майстерності, спортивною спеціалізацією,



індивідуальними особливостями, ступенем тренуваності. Коливання в співвідношенні і спрямованості загальної і спеціальної підготовки можуть значно варіювати, і від того, наскільки правильно тренер зумів спланувати це співвідношення, залежать рівень і темпи зростання результатів у кожного конкретного спортсмена.

Чіткої грані між даними видами підготовки не існує. Є велика кількість вправ, що носять проміжний характер, коли важко точно визначити, до якого виду підготовки їх віднести - до загальної або спеціальної. Це природно, оскільки підготовка спортсмена є планомірним процесом, що припускає створення функціональних передумов для досягнення високих результатів і поступове їх впровадження відповідно до вимог ефективної діяльності змагання.

### ***Безперервність тренувального процесу***

Принцип безперервності тренувального процесу *характеризується* тим, що:

- *спортивне тренування будується як багаторічний і цілорічний процес, всі ланки якого взаємозв'язані і підпорядковані завданню досягнення максимальних спортивних результатів;*
- *дії кожного подальшого тренувального заняття, мікроциклу, етапу, як би нашаровуються на результати попередніх, закріплюючи і розвиваючи їх;*
- *робота і відпочинок в процесі спортивного тренування організовуються так, щоб забезпечити оптимальний розвиток якостей і особливостей, що визначають рівень спортивної майстерності в конкретному виді спорту;*
- *інтервали між тренувальними заняттями витримуються в межах, що гарантують в загальній тенденції спортивної підготовленості неухильний розвиток тренуваності.*

Сенс цих положень вказує, що необхідно прагнути так будувати тренувальний процес, щоб найбільшою мірою забезпечити можливу в даних конкретних умовах спадкоємність позитивного ефекту тренувальних занять, виключити невинуваті перерви між ними і звести до мінімуму регрес тренуваності у фазах тренування, об'єктивно пов'язаних із зменшенням об'єму і інтенсивності навантажень. У цьому, коротко кажучи, полягає основна суть **принципу безперервності** спортивного тренування.

У сучасному спорті (причому не тільки в підготовці спортсменів вищої кваліфікації) нормою стають практично щоденні і частіші тренувальні заняття. Спортивне тренування набуває завдяки цьому рис достовірно безперервного процесу і від інших форм фізичного тренування відрізняється ущільненим режимом навантажень і відпочинку. Такий режим особливо характерний для тренувальних мікроциклів, що забезпечують істотні зрушення в розвитку тренуваності. Частина занять в таких мікроциклах проводиться як би на тлі неповного відновлення працездатності, через що збільшується сумарний ефект навантажень, створюється особливо могутній стимул для подальших відновних і адаптаційних процесів.

Велика частота занять в спортивному тренуванні обумовлюється також складністю спортивних навичок, постійним оновленням спортивної техніки і тактики (особливо в таких видах спорту, як гімнастичне багатоборство, спортивні ігри і єдиноборство) і спрямованістю на максимальне їх вдосконалення. Ясно, що із збільшенням числа занять загалом збільшується можливість освоєння, доцільної перебудови і якнайтоншого відшліфовування спортивних навичок (якщо, звичайно, не порушується оптимальна міра числа повторень).

Загальне правило **методики** фізичного виховання - *починати чергові заняття на тлі повного відновлення або «надвідновлення» отримує в методиці спортивного тренування специфічний сенс*. Тут це правило розповсюджується часто лише на певні заняття з числа складових тренувального мікроциклу. Само собою зрозуміло, що обов'язкові умови при цьому - достатня попередня підготовленість спортсмена і раціональне чергування концентрованих навантажень з необхідним компенсаторним відпочинком, який може мати характер як відносного «розвантаження» (заняття, що не пред'являють значних навантажень, забезпечують в першу чергу активний відпочинок), так і відпочинку у прямому розумінні слова. Разом з тим ряд основних занять, не направлених переважно на розвиток витривалості, проводиться, як правило, в умовах відновленої і підвищеної працездатності щодо тих вправ, які є головними в даних заняттях, особливо коли переслідується мета освоєння нових складних навичок або виховання координаційних і швидкісних здібностей у спортсменів.

**Гетерохронність** (неодночасність) - *відновлення різних функціональних можливостей організму після тренувальних навантажень і гетерохронність адаптаційних процесів, що відбуваються на різних рівнях його структурно-функціонального пристосування до дії тренування, дозволяє, тренуватися щодня і не один раз в день без яких-небудь явищ перевтоми і перетренування*. Але для цього потрібно глибоко продумано варіювати заняття (змінювати їх зміст і методи, параметри об'єму і інтенсивності, чергувати заняття по їх переважній спрямованості і регулювати інтервали між ними) з урахуванням гетерохронності відновлення і адаптації до навантажень різного типу. Принцип безперервності тренувального процесу не зводиться тому просто до вимоги можливо частіше повторювати тренувальні дії. Він припускає регулярне поєднання моментів повторності і мінливості в системі тренувальних занять і допускає багато варіантів побудови тренування, якщо вони допомагають забезпечити достатньо високі темпи поступального розвитку тренуваності.

**Єдність поступовості збільшення і тенденції до граничних навантажень.**

Відомо, що малі тренувальні навантаження не забезпечують необхідного тренувального ефекту, тому тренер використовує великі і граничні їх величини. Це передбачає на кожному новому етапі вдосконалення спортивної майстерності пред'явлення до організму спортсменів вимог, близьких до межі їх функціональних можливостей, що є вирішальним для ефективного протікання пристосованих реакцій.

Навантаження повинне зростати поступово з року в рік, досягаючи свого максимуму на етапі підготовки до вищих досягнень. При цьому виділяються **основні напрями інтенсифікації** тренувального процесу:

- сумарний річний об'єм роботи збільшується від 100-200 до 1300-1500 год. в рік;
- кількість тренувальних занять протягом тижневого мікроциклу збільшується від 2-3 до 15-20 і більш;
- кількість занять з великими навантаженнями протягом тижневого мікроциклу збільшуються до 5-7;
- збільшується кількість занять виборчої спрямованості;
- зростає частка тренувальної роботи в «жорстких» режимах, сприяючих підвищенню спеціальної витривалості;
- збільшується об'єм діяльності змагання;
- поступово розширюється застосування фізіотерапевтичних, психологічних і фармакологічних засобів для підвищення працездатності спортсменів в тренувальній діяльності і прискорення процесів відновлення після неї.

Сучасному спорту притаманне вказане зростання об'ємів і інтенсивності тренувального процесу, що забезпечує досягнення високих спортивних результатів в оптимальній віковій зоні.

### ***Хвилеподібність і варіативність навантажень***

Хвилеподібність тренувальних навантажень дозволяє виявити в різних структурних одиницях тренувального процесу залежність між об'ємом і інтенсивністю роботи, співвідношення роботи різної переважної спрямованості, залежність між періодами напруженого тренування і відносного відновлення, між різними по величині і спрямованості навантаженнями окремих тренувальних занять. З можливих варіантів зміни навантаження в часі хвилеподібна динаміка забезпечує найбільший ефект спортивного тренування. Лінійне і ступінчасте її зростання може використовуватися при малих навантаженнях.

Хвилі об'єму тренувальної роботи і її інтенсивності, як правило, протилежно направлені - великі об'єми роботи, наприклад, на першому етапі підготовчого періоду супроводжуються дещо невисокою її інтенсивністю. Зростання ж інтенсивності із збільшенням частки засобів спеціальної підготовки в основному спричиняє за собою зменшення об'єму роботи. Спроба тривалий час застосовувати великі навантаження, як правило, призводить до негативних результатів. Отже, граничні тренувальні навантаження повинні своєчасно знижуватися і чергуватися з компенсаторною роботою.

Хвилеподібна зміна тренувальних навантажень дозволяє уникнути невідповідності між видами роботи різної переважної спрямованості, об'ємом і інтенсивністю, процесами стомлення і відновлення.

Варіативність навантажень забезпечує різносторонній розвиток якостей, що визначають рівень спортивних досягнень і їх окремих компонентів. Вона сприяє підвищенню працездатності при виконанні окремих вправ, програм занять і мікроциклів, збільшенню сумарного об'єму роботи, інтенсивності відновних процесів і профілактиці перевтоми і перенапруження функціональних систем.

## ***Циклічність тренувального процесу (42)***

***Цикл*** (від грецького «циклос») - сукупність явищ, утворюючих повний круг розвитку. Циклічність тренувального процесу виявляється в систематичному повторенні щодо закінчених структурних одиниць тренувального процесу - окремих занять, мікроциклів, періодів і макроциклів. Притому, кожна чергова «хвиля» навантаження має дві фази: підвищення, а потім зниження її розміру.

Тривалість мікроциклів - від 3 до 7-10 днів, мезоциклів - від 3 до 5-6 тижнів, періодів тренування - від 2-3 тижнів до 4-5 місяців, макроциклів - від 3-4 до 12 місяців. Конструювання підготовки спортсмена на даній основі дозволяє систематизувати завдання, засоби і методи тренувального процесу, а також реалізувати принципи: безперервність, єдність загальної і спеціальності підготовки, єдність поступовості збільшення навантаження, хвилеподібність динаміки навантажень і тенденцію до максимальних навантажень.

Якісна побудова циклів тренування є одним з найважливіших резервів вдосконалення системи тренування, оскільки оптимізація сучасного тренувального процесу при відносній стабілізації вже і без того величезних кількісних параметрів тренувальної роботи вже досягла максимальних величин. Важливо, щоб кожен подальший цикл не повторював попередній, а включав нові елементи для вирішення завдань, що постійно ускладнюються. Так, черговий мікроцикл відрізняється від попереднього збільшеною інтенсивністю роботи, а подальший мезоцикл передбачає зміни його спрямованості у вигляді переходу від загальної до спеціальної фізичної підготовки і так далі

### ***Єдність і взаємозв'язок діяльності змагання і підготовленості***

Ефективне конструювання процесу підготовки передбачає його чітку спрямованість на формування раціональної структури, що забезпечує ефективне ведення боротьби змагання. Відносини між складовими діяльності змагання і підготовленості розподіляється таким чином:

- *діяльність змагання як інтегральна характеристика підготовленості спортсмена;*
- *основні компоненти діяльності змагання: старт, дистанційна швидкість, темп, «крок», фініш і т.п.;*
- *інтегральні якості, що визначають ефективність дій спортсмена при виконанні основних складових діяльності змагання; наприклад, по відношенню до рівня дистанційної швидкості такими якостями є спеціальна витривалість і швидкісно-силові здібності;*
- *функціональні параметри і характеристики, що визначають рівень розвитку інтегральних якостей. Так, по відношенню до спеціальної витривалості такими характеристиками є показники потужності і ємкості систем енергозабезпечення, економічності роботи, стійкості і рухливості в діяльності основних функціональних систем і т.п.;*
- *приватні показники, що визначають рівень основних функціональних параметрів і характеристик. Наприклад, по відношенню до максимального споживання кисню (інтегральній характеристиці аеробної продуктивності), такими показниками є відсоток м'язових волокон, що поволі скорочуються, об'єм серця, хвилинний об'єм кровообігу, максимальна вентиляція легенів і тому подібне.*

Запропонований підхід дозволяє упорядкувати процес управління, пов'язати структуру діяльності змагання і підготовленості з методикою діагностики функціональних можливостей спортсменів, характеристиками моделей відповідних рівнів, системою засобів і методів, направлених на вдосконалення різних компонентів підготовленості і діяльності змагання.

Принципи діяльності змагання взаємозв'язані, оскільки тісно зв'язані і закономірності, на яких вони засновані. Так, спрямованістю до максимальних досягнень диктується необхідність поглибленої спеціалізації, яка зумовлює безперервність тренувального процесу. У свою чергу, закономірності у відповідь реакції організму спортсмена на граничне навантаження вимагають поступового підведення до неї - принцип єдності поступовості і тенденції до граничних навантажень. Чергування навантаження і відпочинку - принцип хвилеподібності динаміки навантаження, створюючого цикли з періодично зміненим змістом, - принцип циклічності тренувального процесу.

### **3. Навантаження і відпочинок як компоненти спортивного тренування**

*Поняття про тренувальне навантаження.* Виконання будь-якої тренувальної вправи пов'язане з переходом організму на вищий рівень функціональної активності, чим в стані спокою або помірного функціонування, і в цьому сенсі є «надбавкою», «завантажуючою» або що «навантажує» органи і системи організму і що викликає, якщо вона достатньо велика, стомлення. Таким чином, термін *«тренувальне навантаження»* означає *додаткову функціональну активність організму (щодо рівня спокою або іншого початкового рівня), що вноситься виконанням тренувальних вправ, і ступінь подоланих при цьому труднощів.*

Сенс тренувального навантаження загалом зрозуміло давно: викликаючи витрачання робочих потенціалів організму і стомлення, воно тим самим стимулює відновні процеси, а в результаті (якщо не мати на увазі надмірних навантажень) супроводжується не тільки відновленням, але і надвідновленням працездатності (суперкомпенсацією – А. А. Ухтомський і ін.).

В порівнянні із загальними формами фізичного виховання в спортивному тренуванні використовуються значніші навантаження як за об'ємом, так і по інтенсивності, що обумовлене закономірним зв'язком між рівнем спортивних досягнень і параметрами навантажень. Хоча їх співвідношення не завжди прямо пропорціонально, загальна тенденція така, що зростання спортивних досягнень, поза сумнівом, залежить від приросту тренувальних навантажень. Постійні підтвердження цьому дає весь досвід теорії і практики спорту.

*Навантаження, що застосовуються в спортивному тренуванні, по своєму характеру* можуть бути *підрозділені на тренування і змагання, специфічні і неспецифічні;*

*по величині* - на малі, середні, значні, великі (граничні);

*по спрямованості* - на сприяючі розвитку окремих рухових здібностей (швидкісних, силових, координаційних, витривалості, гнучкості) або їх компонентів (наприклад, алактатних або лактатних анаеробних можливостей,

аеробних можливостей), удосконалюючих координаційну структуру рухів, компоненти психічної підготовленості або тактичної майстерності і т. п.;

**по координаційній складності** - на виконуваних в стереотипних умовах, що не вимагають значної мобілізації координаційних здібностей і пов'язані з виконанням рухів високої координаційної складності;

**по психічній напруженості** - на більш напружені і менш напружені, залежно від вимог, що пред'являються до психічних можливостей спортсменів.

Навантаження можуть **розрізнятися** по належності до того або іншого структурного утворення тренувального процесу. Зокрема, слід розрізняти навантаження окремих тренувань і змагань, вправ або їх комплексів, навантаження тренувальних занять, днів, сумарні навантаження мікро- і мезоциклів, періодів і етапів тренування, макроциклів, тренувального року.

**Розрізняють показники, що відносяться до зовнішньої і внутрішньої сторін навантаження.**

*Перші* є кількісними характеристиками виконуваної тренувальної роботи, що оцінюються по її зовні виражених параметрах (тривалість, число повторень тренувальних вправ, швидкість і темп рухів, величина переміщеної ваги і ін.).

*Другі*, виражаючи ступінь мобілізації функціональних можливостей організму спортсмена при виконанні тренувальної роботи, характеризуються обумовленою нею величиною фізіологічних, біохімічних і інших зрушень у функціональному стані органів і систем (збільшенням частоти серцевих скорочень, об'єму легеневої вентиляції і споживання кисню, ударного і хвилиного об'єму крові, вмісту молочної кислоти в крові і т. п.).

Згідно існуючим уявленням, величина тренувального навантаження є похідною від її інтенсивності і об'єму, причому їх одночасне збільшення може відбуватися лише до деяких меж, після чого подальше зростання інтенсивності веде до зменшення об'єму, і навпаки. Звідси витікає необхідність враховувати параметри об'єму і інтенсивності навантаження, їх співвідношення і зміну в процесі тренування.

Поняття «**об'єм**» тренувального навантаження *відноситься до тривалості її дії і сумарної кількості роботи, виконаної за час окремої тренувальної вправи або серії вправ* (термін «**робота**» тут розуміється не тільки у фізико-механічному, але і у фізіологічному сенсі).

Поняття ж «**інтенсивність**» навантаження *пов'язується з розміром зусиль, що додаються, напруженістю функцій і силою дії навантаження в кожен момент вправи або ж із ступенем концентрації об'єму тренувальної роботи в часі* (при характеристиці сумарної інтенсивності ряду вправ).

Одним із зовнішніх показників об'єму навантаження, що найширше враховуються, служить час, витрачений на виконання вправи, тобто його протяжність в часі. Інтенсивність окремих вправ часто оцінюють за швидкістю і темпом рухів. При оцінці навантаження з боку функціональних зрушень, що відбуваються в організмі, одним з показників її об'єму служить, наприклад, сумарна пульсова вартість вправи (сумарна надбавка ЧСС за час вправи щодо початкового рівня) або енергетична вартість вправи (оцінювана розрахунковим шляхом по додатковому споживанню кисню на роботу), а показниками інтенсивності – середні, мінімальні і максимальні значення ЧСС або енерговитрати в одиницю часу (наприклад, в секунду або хвилину).

**У термінових адаптаційних реакціях** можна виділити **три стадії**.

*Перша стадія* пов'язана з активізацією діяльності різних компонентів функціональної системи, що забезпечує виконання заданої роботи. Це виявляється в різкому збільшенні частоти серцевих скорочень (ЧСС), вентиляція легенів, споживання O<sub>2</sub>, накопичення лактату в крові і так далі.

*Друга стадія* настає, коли діяльність функціональної системи протікає при стабільних характеристиках основних параметрів її забезпечення, в так званому стійкому стані.

Перехід в *третю стадію* характеризується порушенням балансу між запитом і його задоволенням із-за стомлення нервових центрів, що забезпечують регуляцію рухів і діяльність внутрішніх органів, вичерпанням вуглеводних ресурсів організму і ін. Дуже часте пред'явлення організму спортсмена вимог, пов'язаних з переходом в третю стадію термінової адаптації, може несприятливо позначитися на темпах формування довготривалої адаптації, а також привести до негативних змін в стані різних органів.

**Відпочинок як компонент спортивного тренування.** Тренувальний процес, як відомо, включає відпочинок. Але відпочинок лише тоді можна розглядати як дійсний органічний компонент тренування, коли він організований відповідно до її закономірностей. Надмірно короткий або, навпаки, надмірно тривалий відпочинок порушує структуру тренування і перетворюється в таких випадках з її невід'ємного компонента в чинник перетренування або детренуючий чинник. Звідси виникає проблема оптимального регулювання відпочинку в спортивному тренуванні.

*Раціонально організований відпочинок (активний і пасивний) виконує в тренуванні дві основні функції, єдині в своїй основі:*

1) *забезпечує відновлення працездатності після тренувальних навантажень і тим самим дозволяє повторно використовувати їх;*

2) *є одним із засобів оптимізації ефекту навантажень.*

Як відновлювана фаза відпочинок в процесі тренування **раціоналізувався** за допомогою таких **засобів**, як використання різних його **форм** (зокрема шляхом перемикання на іншу діяльність, ніж та, що викликала стомлення); комплектування в певних варіантах активного і пасивного відпочинку; введення в інтервалах між серіями вправ елементів психорегулюючого тренування, направлених на заспокоєння і тонізацію спортсмена, відновного масажу, термічних дій (наприклад, короткочасне прогрівання в сауні в інтервалах між плавальними вправами), інших гігієнічних процедур і так далі.

Використання відпочинку як засобу оптимізації ефекту тренувальних навантажень засновано на тому, що від його тривалості в інтервалах між вправами і особливостями змісту (активний або пасивний) залежить «післядія» попереднього навантаження і дія подальша. Відомо, що достатньо короткий інтервал відпочинку, або «жорсткий» інтервал, підсилює дію чергового навантаження, оскільки вона співпадає з фазою неповного відновлення працездатності і залишковою функціональною активністю, що зберігається від попереднього навантаження; відпочинок, достатній для простого відновлення працездатності до початкового рівня, або «ординарний» інтервал дозволяє використовувати повторне навантаження без зменшення, але і без збільшення її параметрів; відпочинок, що створює умови для «надвідновлення»

працездатності, або інтервал, що «максимізував», надає можливість для збільшення чергового навантаження.

Найвища готовність до виступу в змаганнях і досягнення високих спортивних результатів можливі за умови сучасного науково-методичного забезпечення всієї системи підготовки. Звідси витікає поняття «Школа спорту», під яким розуміють систему підготовки спортсмена, що склалася на основі новітніх наукових даних і передової спортивної практики.

Разом з поняттям «спорт» часто використовують поняття «Фізична культура» або їх поєднання «фізична культура і спорт». Спорт є невід'ємною частиною, вагомим компонентом фізичної культури. Цілий ряд соціальних функцій фізичної культури розповсюджується і на спорт. Проте не всі види спорту можна віднести до складових фізичної культури. Це пов'язано з тим, що під терміном «фізична культура» розуміють органічну частину культури суспільства і особи, раціональне використання людиною рухової активності як чинник оптимізації свого стану і розвитку, фізичну підготовку до життєвої практики.

Такі види спорту як шахи, шашки, бридж, модельно-конструкторські дисципліни, безпосередньо не пов'язані з використанням фізичних вправ як головних засобів підготовки до спортивних досягнень.

Хоча спорт і є однією зі складових фізичної культури, він в той же час виходить за її рамки, отримуючи певну самостійність. Спортивний рух в нашій країні і у всьому світі, як правило, охоплює практику масового спорту. Багатомільйонна армія дітей, підлітків, хлопців, дівчат і дорослих людей, займаючись спортом, укріплюють своє здоров'я, отримують радість від спілкування з людьми, удосконалюються у вибраній спортивній спеціалізації, підвищують свої фізичні кондиції, загальну працездатність і досягають спортивних результатів відповідно до своїх можливостей.



## Лекція 6

### Спортивно-технічна підготовка в спорті .

1. Завдання і вимоги спортивної техніки.
2. Засоби технічної підготовки.
3. Формування рухових умінь і навичок.

#### Література:

##### Базова

1. Адаптация спортсменов к тренировочным и соревновательным нагрузкам // Сборник научных трудов. - К.: КГИФК, 1984. - 109 с.
2. Матвеев, Л. П. Основы общей теории спорта и системы подготовки спортсменов // Л. П. Матвеев. - К.: Олимпийская литература, 1999. - 317 с. - ISBN 966-7133-22-2.
3. Платонов В. Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения : [учебник для студ. высших учеб. заведений физ. воспитания и спорта] / В. Н. Платонов. - К. : Олимпийская литература, 2004. - 808 с. - ISBN 966-7133-64-8.

##### Допоміжна

1. Ашмарин Б. А. Теория и методика педагогических исследований в физическом воспитании: [пособ. для студ., аспирант. и препод.] / Ашмарин Б. А. - М.: Физкультура и спорт, 1978. - 233 с.
2. Келлер В. С. Теоретико-методичні основи підготовки спортсменів / Келлер В. С., Платонов В. М. - Л.: Українська спортивна Асоціація, 1992. - 269 с.

#### 1. Завдання і вимоги спортивної техніки

Під *технічною підготовкою* слід розуміти ступінь освоєння спортсменом системи рухів (техніка виду спорту), відповідної особливостям даної спортивної дисципліни і направленої на досягнення високих спортивних результатів.

*Основним завданням технічної підготовки спортсмена є навчання його основам техніки діяльності змагання або вправ, які є засобами тренування, а також вдосконалення вибраних для предмету змагання форм спортивної техніки.*

В процесі спортивно-технічної підготовки необхідно *добитися від спортсмена*, щоб його техніка відповідала наступним **6 вимогам**:

1. **Результативність техніки** обумовлюється її ефективністю, стабільністю, варіативністю, економічністю, мінімальною тактичною інформативністю для суперника.

2. **Ефективність техніки** визначається її відповідністю вирішуваним завданням і високим кінцевим результатам, відповідністю рівню фізичної, технічної, психічної підготовленості.

3. **Стабільність техніки** пов'язана з її перешкодостійкістю, незалежністю від умов, функціонального стану спортсмена.

Сучасна тренувальна діяльність і особливо змагання характеризуються великою кількістю збиваючих чинників. До них відносяться активна протидія суперників, прогресуюче стомлення, незвична манера суддівства, незвичне місце змагань, устаткування, недобррозичлива поведінка уболівальників і ін. Здібність спортсмена до виконання ефективних прийомів і дій в складних умовах є основним показником стабільності і багато в чому визначає рівень технічної підготовленості в цілому.

4. **Варіативність техніки** визначається здібністю спортсмена до оперативної корекції рухових дій залежно від умов боротьби змагання. Досвід показує, що прагнення спортсменів зберегти тимчасові, динамічні і просторові характеристики рухів в будь-яких умовах боротьби змагання до успіху не приводить. Наприклад, в циклічних видах спорту прагнення зберегти стабільні характеристики рухів до кінця дистанції призводить до значного зниження швидкості. Разом з тим компенсаторні зміни спортивної техніки, викликані прогресуючим стомленням, дозволяють спортсменам зберегти або навіть декілька збільшити швидкість на фініші.

Ще більше значення варіативності техніки має у видах спорту з постійно змінними ситуаціями, гострим лімітом часу для виконання рухових дій, активною протидією суперників і тому подібне (єдиноборство, ігри, парусний спорт і ін.).

5. **Економічність техніки** характеризується раціональним використанням енергії при виконанні прийомів і дій, доцільним використанням часу і простору. За інших рівних умов кращим є той варіант рухових дій, який супроводжується мінімальними енерговитратами, найменшою напругою психічних можливостей спортсмена.

У спортивних іграх, єдиноборстві, складно-координаційних видах спорту важливим показником економічності є здібність спортсменів до виконання ефективних дій при їх невеликій амплітуді і мініимальному часі, необхідному для виконання.

6. **Мінімальна тактична інформативність техніки** для суперників є важливим показником результативності в спортивних іграх і єдиноборстві. Досконалою тут може бути тільки та техніка, яка дозволяє маскувати тактичні задуми і діяти несподівано. Тому високий рівень технічної підготовленості передбачає наявність здатності спортсмена до виконання таких рухів, які, з одного боку, достатньо ефективні для досягнення мети, а з іншої - не мають чітко виражених інформативних деталей, що демаскують тактичний задум спортсмена (В.Н. Платонов).

Умовно розрізняють **загальну технічну** і **спеціальну спортивно-технічну** підготовку.

**Завдання загальної технічної** підготовки полягають в розширенні фонду рухових умінь і навичок (школи рухів), а також у вихованні рухово-координаційних здібностей, які сприяють технічному вдосконаленню у

вибраному виді спорту.

*Основним завданням в спеціальній спортивно-технічній підготовці є формування таких умінь і навичок виконання дій змагань, які дозволяють спортсменові з найбільшою ефективністю використовувати свої можливості в змаганнях і забезпечують прогрес технічної майстерності в процесі занять спортом (49).*

## **2. Засоби технічної підготовки**

*Засобами технічної підготовки є загально-підготовчі, спеціально підготовчі вправи і змагання, які повинні відповідати наступним вимогам:*

*1. Вправи, направлені на формування дій змагань з декількох частин, не повинні відрізнятися по головних структурних ознаках від відтворюючих частин вправи змагання.*

*2. Порядок формування або перебудови фаз вправи змагання залежить як від особливостей структури, так і від підготовленості спортсмена, зокрема від рухового досвіду, що є у нього.* Чим складніше комбінація змагання і окремі елементи, які увійдуть до неї, тим важче потім зібрати всі розчленовані вправи і сформувати необхідний ритм всієї дії змагання в цілому.

В межах виконуваних фаз необхідно сформувати і уточнити рухові завдання, положення тіла (початкові, кінцеві), взаєморозташування ланок тіла, а потім спосіб переходу з початкового в кінцеве положення.

*3. Незалежно від того, чи розучується дія переважно відразу в цілому або по частинах, спортсмен повинен на першому етапі навчитися контролювати і коректувати рухи* (спочатку наочно, потім без участі зору), для чого необхідно знати головні «контрольні крапки» в кожній фазі (положення і взаєморозташування ланок рухового апарату).

*4. Закріплювати навички розчленованого виконання вправи змагання доцільно, якщо не виникає серйозних перешкод для об'єднання частин в одне ціле.* Це залежить від того, наскільки органічно вони пов'язані один з одним. Наприклад, в гімнастичних комбінаціях небезпека надмірного закріплення цих елементів як окремих навичок порівняно невелика, а при вичлененні фаз стрибків, метань - значно більше.

*5. Успішна реалізація завдань по формуванню нової техніки дій змагань і перетворенню старих навичок на першому етапі* (етапі початкового розучування) *визначається використанням методичних підходів і прийомів*, що полегшують технічно вірне виконання вправи, особливо коли вони відрізняються координаційною складністю і пов'язані з граничними зусиллями швидко-силового характеру.

*Окрім прийомів розчленовування вправи на частини і прямій фізичній допомозі тренера застосовуються:*

### *1) технічні засоби:*

а) засоби формування і уточнення уявлень про рухи в свідомості спортсменів;

б) засоби, що вводять в обстановку навчання (різного роду орієнтири);

в) засоби термінової і надстрокової інформації про виконувані рухи;

- г) тренажери, застосовані для навчання рухам;
- д) тренажери для вдосконалення рухових дій і розвитку спеціальних рухових якостей;
- е) засоби, що забезпечують страховку.

2) **полегшені тренувальні снаряди і спеціальне устаткування:** підвісні лонжі, підкидні містки для стрибків, батути, похилі доріжки, бігові, грібні і плавальні тредбани.

### 3. Формування рухових умінь і навичок.

В процесі технічної підготовки спортсмена здійснюється велика клопітка робота по засвоєнню знань, формуванню рухових умінь і навичок.

*Рухове уміння - це здатність виконувати рухові дії на основі певних знань про його техніку, наявність відповідних рухових передумов при значній концентрації уваги. У процесі становлення рухових вмінь відбувається пошук оптимального варіанту руху при провідній ролі свідомості. Багатократне повторення рухових дій приводить до поступової автоматизації рухів і рухове уміння переходить в **навичку**, що характеризується таким ступенем володіння технікою, при якій управління рухами відбувається автоматично, а дії відрізняються високою надійністю.*

В процесі спортивного тренування рухові уміння несуть допоміжну функцію. Вона може виявлятися в двох випадках:

- 1) коли необхідно освоїти підводящі вправи для подальшого розучування складніших рухових дій;
- 2) коли необхідно добитися простого освоєння техніки відповідних рухових дій, формування умінь є передумовою для подальшого формування рухових навичок.

Сформовані рухові навички стабілізуються тоді, коли система необхідних дій відтворюється часто і відносно стереотипно.

#### **Основні положення стабілізації спортивних навичок наступні:**

1. *Стабілізація навички відбувається тим легше, чим стандартніше в процесі повторного виконання дії відтворюються його закріплені риси.*

Звідси слідує правило: спочатку закріплення навичок цілісного виконання дій слід по можливості виключати чинники, здатні викликати відхилення від оптимальних параметрів техніки руху (ускладнюючі умови зовнішнього середовища, стомлення, психічна напруженість) і створювати умови, що зменшують вірогідність таких відхилень шляхом регулювання навантажень і відпочинку, розподілу вправ в структурі занять, сприяючих закріпленню навичок, використання відповідних технічних засобів, тренажерів, лідируючих пристроїв, стандартизації умов зовнішнього середовища.

2. *Забезпечення позитивного характеру стабілізації, тобто щоб всі зусилля, які направлені на стабілізацію навичок, не втрачали сенсу, якщо при цьому закріплюються помилки. Тому стандартність вправ відносна: повторювати їх слід без помилок і з точністю закріплених параметрів руху. На етапі стабілізації і на всіх інших етапах технічну підготовку необхідно поєднувати з вихованням здатності точно регулювати і визначати просторові,*

тимчасові і динамічні параметри руху, раціонально чергувати м'язову напругу і розслаблення, управляти змінними моментами дії в цілому.

3. *Закріплювати навички дій змагань доцільно в тій мірі, в якій це додає їм необхідну стабільність, але не перетворює на стереотипи і узгоджується із загальною тенденцією розвитку тренуваності на даному етапі великого (річного) циклу тренування.*

4. В процесі закріплення сформованих навичок дій змагань всі параметри вправ, що забезпечують стабілізацію, повинні поступово наближатися до цільових, до досягнення наміченого в даному циклі тренування. При цьому в швидко-силових видах спорту на перший план висувається проблема стабілізації навичок в умовах всезростаючих проявів швидко-силових якостей. Застосовують прийом «по-зонного освоєння інтенсивності». Так, якщо на першому етапі вправи без обтяжень виконувалися в основному з інтенсивністю, що не перевищує 90%, то на етапі стабілізації інтенсивність значної частини цих вправ зміщується спочатку в зону 90-93%, а потім і в ближчу до змагання. При закріпленні навичок у видах спорту, що не вимагають граничних проявів швидко-силових здібностей, можна відразу ж забезпечувати стабілізацію головних рис техніки рухів стосовно цільового рівня по інтенсивності.

Надійність спортивної техніки залежить від можливості змінювати сформовані навички відповідно змінним умовам змагань, а отже, і від варіативності навичок. Проте стабільністю і динамічністю навичок є не тільки протилежні, але і взаємообумовлені властивості. Їх взаємозв'язок виявляється в тому, що задані кінематичні параметри дії можуть залишатися одними і тими ж при його виконанні в різних умовах.

Доцільна варіативність техніки дій змагань характеризується їх виправданою мінливістю, яка однакова в умовах змагань і сприяє збереженню результативності дій. Вона допускає відхилення від закріплених форм рухів, але не більше, ніж це необхідно для досягнення мети змагання. Ступінь варіативності в різних видах спорту неоднакова. Одне з основних завдань технічної підготовки спортсмена при вдосконаленні закріплених навичок полягає в тому, щоб забезпечити варіативність, відповідну особливостям виду спорту. Це досягається шляхом направленою варіювання окремих характеристик, фаз, форм вправи, а також зовнішніх умов їх виконання. Початкова основа різних прийомів варіювання полягає в поєднанні постійної установки на результативність дій змагань і доцільно змінних оперативних установок в тренуванні. Найбільш широкий діапазон направлених варіацій установок характерний для видів спорту з нестандартним складом дій, безперервно змінним по ходу зміни ситуацій змагань (спортивні ігри, єдиноборство). У футболі, наприклад, ефективність дій змагань залежить від того, наскільки широко використовуються в тренуванні вправи з установками на швидкість, стабільність, висоту траєкторії (польоту) м'яча, точність, дальність удару і так далі.

Разом із стабільністю і варіативністю навичок необхідна також їх надійність. Вона визначається психічною стійкістю, спеціальною витривалістю, високим ступенем координації і інших здібностей спортсмена. Надійність дій спортсмена в змаганнях -це комплексний результат вдосконалення його навичок і здібностей, що гарантує високу ефективність дій всупереч виникаючим зовнішнім і внутрішнім ускладнюючим чинникам).

## Лекція 7

### Спортивно-тактична підготовка спортсменів.

1. Визначення поняття «Спортивна тактика». Види спортивної тактики.
2. Засоби і методи спортивної тактики.

#### Література:

##### Базова

1. Адаптация спортсменов к тренировочным и соревновательным нагрузкам // Сборник научных трудов. - К.: КГИФК, 1984. - 109 с.
2. Матвеев, Л. П. Основы общей теории спорта и системы подготовки спортсменов // Л. П. Матвеев. - К: Олимпийская литература, 1999. - 317 с. - ISBN 966-7133-22-2.
3. Платонов В. Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения : [учебник для студ. высших учеб. заведений физ. воспитания и спорта] / В. Н. Платонов. - К. : Олимпийская литература, 2004. - 808 с. - ISBN 966-7133-64-8.

##### Допоміжна

1. Ашмарин Б. А. Теория и методика педагогических исследований в физическом воспитании: [пособ. для студ., аспирантов и преподавателей] / Ашмарин Б. А. - М.: Физкультура и спорт, 1978. - 233 с.
2. Келлер В. С. Теоретико-методичні основи підготовки спортсменів / Келлер В. С., Платонов В. М. - Л.: Українська спортивна Асоціація, 1992. - 269 с.

### **1. Визначення поняття «Спортивна тактика». Види спортивної тактики.**

*Спортивно-тактична підготовка - педагогічний процес, направлений на оволодіння раціональними формами ведення спортивної боротьби в процесі специфічної діяльності змагання.*

**Вона включає:**

*- вивчення загальних положень тактики обраного виду спорту, прийомів суддівства і положення про змагання, тактичного досвіду сильних спортсменів;*

*- освоєння умінь будувати свою тактику в майбутніх змаганнях;*

*- моделювання необхідних умов в тренуванні і контрольних змаганнях для практичного оволодіння тактичними побудовами.*

Її результатом є забезпечення певного рівня тактичної підготовленості спортсмена або команди. Тактична підготовленість тісно пов'язана з використанням різноманітних технічних прийомів, із способами їх виконання,

вибором наступальної, оборонної, контр-атакуючої тактики і її формами (індивідуальною, груповою або командною).

**Практична реалізація** тактичної підготовленості припускає вирішення наступних завдань:

- створення цілісного уявлення про поєдинок;
- формування індивідуального стилю ведення боротьби змагання;
- рішуче і своєчасне втілення ухвалених рішень завдяки раціональним прийомам і діям з урахуванням особливостей супротивника, умов зовнішнього середовища, суддівства, ситуації змагання, власного стану тощо.

Висока тактична майстерність спортсмена базується на високому рівні **технічної, фізичної, психічної** сторін підготовленості. **Основу** спортивно-тактичної майстерності **складають тактичні знання, уміння, навички і якість тактичного мислення.**

Під **тактичними знаннями** спортсмена маються на увазі **відомості про принципи і раціональні форми тактики, вироблені в обраному виді спорту.** Тактичні знання знаходять практичне застосування у вигляді тактичних умінь і навичок. У поєднанні з формуванням тактичних знань, умінь і навичок розвивається тактичне мислення. Воно характеризується здатністю спортсмена швидко сприймати, оцінювати, виділяти і переробляти інформацію, важливу для вирішення тактичних завдань в змаганні, передбачати дії суперника і результат ситуацій змагань, а головне - найкоротшим шляхом знаходити серед декількох можливих варіантів рішень таке, яке з найбільшою вірогідністю вело б до успіху.

Розрізняють **два види тактичної підготовки: загальну і спеціальну.**

**Загальна** тактична підготовка **направлена на оволодіння знаннями і тактичними навичками, необхідними для успіху в спортивних змаганнях в обраному виді спорту; спеціальна** тактична підготовка - на оволодіння знаннями і тактичними діями, необхідними для успішного виступу в конкретних змаганнях і проти конкретного суперника.

## **2. Засоби і методи спортивної тактики.**

**Специфічними засобами і методами тактичної підготовки слугують тактичні форми виконання спеціально підготовчих і змагань вправ,** так звані тактичні вправи.

Від інших тренувальних вправ їх **відрізняє** те, що:

- установка при виконанні даних вправ орієнтована в першу чергу на вирішення тактичних завдань;
- у вправах практично моделюються окремі тактичні прийоми і ситуації спортивної боротьби;
- у необхідних випадках моделюються і зовнішні умови змагань.

Залежно від **етапів підготовки** тактичні вправи **використовуються в:**

- **полегшених умовах;**
- **в ускладнених умовах;**
- **в умовах, максимально наближених до змагань.**

*Полегшити* умови виконання тактичних вправ в тренуванні зазвичай буває необхідно при формуванні нових складних умінь і навичок або перетворенні сформованих раніше. Це *досягається* шляхом спрощення розучуваних форм тактики, якщо розчленувати їх на менш складні операції (з виділенням, наприклад, дій атакуючої, оборонної, контр-атакуючої тактики в спортивних іграх і єдиноборстві, позиційної боротьби на дистанції і так далі).

**Мета використання** тактичних вправ підвищеної складності - забезпечення надійності розучених форм тактики і стимулювання розвитку тактичних здібностей.

До **відносних загальних методичних підходів**, що утілюються в таких вправах, відносяться:

а) *підходи, пов'язані з введенням додаткових тактичних протидій з боку супротивника*. Спортсмен (команда) при цьому виявляється перед необхідністю, вирішуючи тактичні завдання, долати значнішу протидію, ніж в умовах змагань. Наприклад: реалізувати намічений тактичний задум в тренувальній сутичці з декількома суперниками (по черзі змінними по ходу сутички), в ігрових вправах і тренувальних іграх «Один проти двох», «Троє проти п'яти» і т.д.; подолати заданими техніко-тактичними прийомами опір суперника, якому дозволено користуватися ширшим арсеналом прийомів;

б) *підходи, пов'язані з обмеженням просторових і тимчасових умов дій*;

в) *підходи, пов'язані з обов'язковим розширенням використовуваних тактичних варіантів*;

г) *підходи, пов'язані з обмеженням числа спроб, наданих для досягнення мети змагання*.

В процесі вдосконалення тактичного мислення спортсменові необхідно розвивати наступні **здібності**: *швидко сприймати, адекватно усвідомлювати, аналізувати, оцінювати ситуацію змагання і ухвалювати рішення відповідно до обстановки, що створилася, і рівня своєї підготовленості і свого оперативного стану; передбачати дії супротивника; будувати свої дії відповідно до цілей змагань і завдання конкретної змагальної ситуації*.

Основним специфічним методом вдосконалення тактичного мислення є метод тренування як з реальним, так і з умовним супротивником.

Разом з навчанням і вдосконаленням **основ спортивної тактики** необхідні:

- *постійне поповнення і поглиблення знань про закономірності спортивної тактики, її ефективні форми*;
- *систематична «розвідка» (збір інформації) про спортивних суперників, розробка тактичних задумів*;
- *оновлення і поглиблення спортивно-тактичних умінь і навичок, схем і т.п.*;
- *виховання тактичного мислення*.

Як практичний розділ змісту спортивного тренування тактична підготовка найповніше представлена на етапах, безпосередньо передуючих основним змаганням, і на етапах між основними змаганнями.

На етапі безпосередньої підготовки до відповідального змагання методика тактичної підготовки повинна забезпечувати в першу чергу можливе повніше моделювання тих цілісних форм тактики, які використовуватимуться в даному змаганні. Мета моделювання при цьому - випробувувати вироблений тактичний задум і план в умовах, якомога більше співпадаючих з умовами майбутнього змагання.



## Лекція 8

### Фізична підготовка спортсменів .

1. Фізична підготовка спортсменів.
2. Загальна характеристика фізичних якостей.
3. Відбір спортсменів і визначення їх спортивної орієнтації.

### Література:

#### Базова

1. Адаптация спортсменов к тренировочным и соревновательным нагрузкам // Сборник научных трудов. - К.: КГИФК, 1984. - 109 с.
2. Матвеев, Л. П. Основы общей теории спорта и системы подготовки спортсменов // Л. П. Матвеев. - К: Олимпийская литература, 1999. - 317 с. - ISBN 966-7133-22-2.
3. Платонов В. Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения : [учебник для студ. высших учеб. заведений физ. воспитания и спорта] / В. Н. Платонов. - К. : Олимпийская литература, 2004. - 808 с. - ISBN 966-7133-64-8.

#### Допоміжна

1. Ашмарин Б. А. Теория и методика педагогических исследований в физическом воспитании: [пособ. для студ., аспирантов и преподавателей] / Ашмарин Б. А. - М.: Физкультура и спорт, 1978. - 233 с.
2. Келлер В. С. Теоретико-методичні основи підготовки спортсменів / Келлер В. С., Платонов В. М. - Л.: Українська спортивна Асоціація, 1992. - 269 с.

### 1. Фізична підготовка спортсменів.

**Фізична підготовка спортсмена** - це процес, направлений на виховання фізичних якостей і розвиток функціональних можливостей, що створюють сприятливі умови для вдосконалення всіх сторін підготовки. Вона підрозділяється на загальну і спеціальну.

*Загальна фізична підготовка* припускає різносторонній розвиток фізичних якостей, функціональних можливостей і систем організму спортсмена, злагожденість їх прояву в процесі м'язової діяльності. У сучасному спортивному тренуванні загальна фізична підготовленість пов'язується не з різносторонньою фізичною досконалістю взагалі, а з рівнем розвитку якостей і здібностей, що роблять опосередкований вплив на спортивні досягнення і ефективність тренувального процесу в конкретному виді спорту. Засобами загальної фізичної підготовки є фізичні вправи, що надають загальну дію на організм і особу спортсмена. До їх числа відносяться різні пересування - біг, ходьба на лижах,

плавання, рухомі і спортивні ігри, вправи з обтяженнями і ін.

Загальна фізична підготовка повинна проводитися протягом всього річного циклу тренування.

*Спеціальна фізична підготовка* характеризується рівнем розвитку фізичних здібностей, можливостей органів і функціональних систем, що безпосередньо визначають досягнення у вибраному вигляді спорту. Основними засобами спеціальної фізичної підготовки є вправи змагань і спеціально підготовчі вправи.

Фізична підготовленість спортсмена тісно пов'язана з його спортивною спеціалізацією. У одних видах спорту і їх окремих дисциплінах спортивний результат визначається, перш за все, швидкісно-силовими можливостями, рівнем розвитку анаеробної продуктивності; у інших - аеробною продуктивністю, витривалістю до тривалої роботи; у третіх - швидкісно-силовими і координаційними здібностями; у четвертих - рівномірним розвитком різних фізичних якостей.

Методики виховання фізичних якостей детально викладені далі.

## **2. Загальна характеристика фізичних якостей**

Фізичними якостями людини прийнято називати окремі його рухові можливості, такі, як сила, швидкість, витривалість, спритність, гнучкість і ін. Це ті природні задатки до рухів, якими всі люди наділені від народження. Фізичні якості людини зазнають природні зміни в процесі зростання і розвитку організму. У спорті не можна серйозно мріяти про які-небудь успіхи без достатньо високого рівня виховання цілого комплексу фізичних якостей.

У більшості видів спорту потрібні всі фізичні якості, і для досягнення успіху в кожному окремому виді необхідно розвивати декілька фізичних якостей. В основі вдосконалення фізичних якостей лежить здатність людського організму відповідати на повторні фізичні навантаження перевищенням початкового рівня своєї працездатності. В результаті постійного подолання тренувальних навантажень в організмі людини відбувається ряд змін, певне зрушення у бік збільшення його фізичних можливостей.

Фізичні якості не розвиваються ізольовано: удосконалюючи одне з них, ми обов'язково впливаємо і на інших (так зване перенесення якостей). Це перенесення якостей може бути позитивним і негативним. Силові якості, наприклад, покращують результати в швидкісних вправах лише до певної межі. Штангісти рідко можуть виконувати швидкі рухи так само ефективно, як, наприклад, боксери. Тому одностороннє виховання фізичної сили може привести до зниження показників швидкості і витривалості. От чому вважається, що основою для досягнення високих результатів в спорті є різностороння фізична підготовка.

Терміни «фізична якість» і «рухова якість» використовуються як рівнозначні. Вони визначають окремі сторони рухових можливостей людини. Освоєння рухової дії пов'язане не тільки з формуванням навички, але і з розвитком тих якісних особливостей, які дозволяють виконувати фізичну вправу з необхідною силою, швидкістю, витривалістю, спритністю.

Отже, під руховими (фізичними) якостями розуміють якісні особливості рухової дії: силу, швидкість, витривалість, спритність, гнучкість.

Під *силою* як фізичною якістю, необхідно розуміти подолання зовнішнього опору або протидії йому шляхом м'язових зусиль.

*Швидкість* як фізична якість - це здатність здійснювати рухові дії в мінімальний для даних умов відрізок часу.

*Витривалість* - це здатність організму долати стомлення при збереженні необхідної інтенсивності, точності, маневровості і швидкості. Велике значення в боротьбі із стомленням мають і вольові зусилля тих, хто займається спортом. Як засоби розвитку витривалості використовуються: кроси, біг із зміною темпу і подоланням перешкод, біг по відрізках на швидкість з повторенням через 5-10 секунд, вправи в техніці і тактиці з різними діями по характеру і інтенсивності, різні спортивні ігри.

*Спритність* - це здатність швидко і точно реагувати на несподівано виникаючі ситуації, майстерне володіння рухами в складних ситуаціях, що змінюються. Без розвиненої достатньою мірою якості спритності неможливо добитися високих спортивних показників. Для розвитку спритності використовуються гімнастичні і акробатичні вправи, вправи в техніці і тактиці гри з ситуаціями, що несподівано змінюються, різні рухомі і спортивні ігри.

*Гнучкість* - це уміння добре розслабляти м'язи, виконувати рухи по великих амплітудах. Одночасно з цим правильне поєднання напруги з розслабленням знижує енергетичні витрати і попереджає травми м'язово-зв'язкового апарату. Розвитку гнучкості допомагають спеціальні вправи на розтягання. Ці вправи виконуються з поступовим збільшенням амплітуди руху. Всі фізичні якості взаємозв'язані. Тому можна говорити лише про переважний розвиток тієї або іншої якості. Розвиток однієї фізичної якості в збиток іншим негативно позначається на підготовці спортсменів.

Обидва терміни - «рухові» і «фізичні» якості - правомірні в науці про фізичне виховання, оскільки акцентують увагу на різних чинниках, що визначають ці якісні особливості. З погляду зв'язку з центрально-нервовими регуляторними процесами управління рухами використовують термін «рухові якості». Якщо ж слід виділити біомеханічну характеристику рухів, використовують термін «фізичні якості». Не можна не згадати і те, що, розглядаючи якісні особливості рухової дії з позицій психологічного і фізіологічного регулювання, вживається третій термін - «психомоторні якості». Рухові якості прийнято ділити на відносно самостійні групи (швидкісні, силові якості і так далі). Проте в ряді якостей спостерігаються схожі психофізіологічні механізми, і пошук загальних компонентів і механізмів прояву різних якостей призводить до їх диференціації. Доцільно розрізняти також прості і складні рухові якості. До останніх відноситься, наприклад, спритність, влучність. Неодмінним компонентом деяких з них є психічні якості (наприклад, у влучності - якість окоміру). Як простій, так і складній руховій якості властива специфічність (спритність баскетболіста не рівнозначна спритності гімнаста).

Рухові якості в процесі фізичного виховання розвиваються. Розвиток рухових якостей протікає поетапно. Спочатку розвиток однієї якості супроводжується зростанням інших якостей, які в даний момент спеціально не розвиваються. Надалі розвиток однієї якості може гальмувати розвиток інших.

Віковий розвиток рухових якостей характеризується гетерохромністю (різночасністю). Це означає, що різні рухові якості досягають свого природного максимального розвитку в різному віці (швидкісні якості - в 13-15 років, силові - в 25-30 років).

У всій різноманітності завдань фізичного виховання ведучою є формування системи рухових умінь і навичок. Процес оволодіння руховою дією починається з формування уміння, що спирається на заздалегідь отримані знання і раніше придбаний досвід. Рухове уміння є здатність виконати рухову дію (вирішити рухову задачу) за умови концентрованої уваги учня на кожному русі, що входить в розучувану рухову дію. Багатократний систематичний прояв рухового уміння при постійних умовах навчання призводить до того, що уміння перетворюється на рухову навичку. Рухова навичка - це здатність виконати рухову дію, що дозволяє акцентувати увагу на умовах і результаті дії, а не на окремих рухах, що входять в нього. Ця здатність досягається за рахунок автоматизації процесу виконання рухів. Автоматизоване виконання руху отримується в результаті навчання або в життєвій практиці, але автоматизація не знімає провідної ролі творчості при виконанні рухової дії. Свідоме і автоматизоване в рухових навичках предстає в діалектичній єдності.

### **3. Відбір спортсменів і визначення їх спортивної орієнтації.**

Стосовно відбору спортсменів і їх орієнтації практики спорту найчастіше вживають такі терміни: задатки, здібності, придатність, схильність, обдарованість, талант. Дуже часто ці терміни ніби підмінюють один одного. Тому для об'єктивного розуміння проблеми відбору необхідно уточнити ці поняття.

**Задатки** — це вроджені морфо-функціональні характеристики людини, спадкові передумови її розвитку.

**Здібності** — властивості особистості, котрі є передумовою успішного виконання певної діяльності. Задатки є органічною основою здібностей. Але здібності є не вродженими, а суспільно набутими якостями внаслідок розвитку задатків.

**Придатність** — це сукупність властивостей людини, котрі характеризують можливість виконання нею певної діяльності, наприклад у конкретному виді спорту. Придатність визначається здібностями, рівнем знань, умінь, навичок, рисами характеру, особливостями емоційно-вольової сфери людини.

**Схильність** — стійка орієнтація людини на певну діяльність. Схильність пов'язана з придатністю, яка часто стимулює бажання до даної діяльності. Щоправда, буває і навпаки, коли дитина, підліток не придатні займатись певним видом спорту, однак все-таки бажують цього (в таких випадках тренер повинен пам'ятати, що не дитина для спорту, а спорт для дитини). Схильність розвивається під впливом умов занять спортом, ставлення тренера, товаришів, батьків до даної діяльності.

**Обдарованість** (моторна, сенсорна, перцептивна, інтелектуальна та ін.) — це високий рівень вроджених задатків, розвитку здібностей і схильності до даного виду спорту, творчого ставлення до справи (тренування, змагань,

режиму та ін.).

**Талант** — вроджена обдарованість, найвища придатність людини до даної діяльності, змагальної в конкретному виді спорту. Талант може бути перетворений у вищу спортивну майстерність тільки через працелюбність, творчий підхід до тренування, адекватний життєвий режим тощо.

Під спортивним відбором слід розуміти процес пошуку найбільш обдарованих людей, які здатні досягти високих результатів у конкретному виді спорту.

**Спортивна орієнтація** — це визначення перспективних напрямків досягнення вищої спортивної майстерності, яке базується на вивченні задатків і здібностей спортсменів, їх індивідуальних особливостей для формування спортивної майстерності. Орієнтація може стосуватися вибору вузької спортивної спеціалізації в межах даного виду спорту (спринтер - стаєр, захисник - нападаючий та ін.), визначення індивідуальної структури багаторічної підготовки, динаміки навантажень і темпів росту досягнень, встановлення провідних факторів підготовленості та змагальної діяльності, які здатні істотно вплинути на рівень спортивних результатів.

#### ***Відбір і орієнтація на етапі початкової підготовки.***

Методика спортивного відбору на етапі початкової підготовки визначається головним завданням першого ступеня відбору — допомогти дитині правильно обрати вид спорту для занять і майбутнього вдосконалення.

Одним з основних моментів, які визначають спортивні успіхи, є вік початку занять спортом. Однак в окремих випадках не можна відмовляти у прийомі в спортивну секцію й тим, чий вік перевищує вказані межі.

Загалом раннє прогнозування спортивних здібностей мало імовірно. Особливості сучасного спортивного тренування ставлять дуже високі вимоги до організму спортсмена.

Тому діти, які рано почали займатися спортом, частіше припиняють заняття у віці 12—14 років, тобто до оптимального віку для досягнення найвищих результатів.

Необхідною умовою відбору дітей в ДЮСШ є обов'язкове попереднє навчання дітей різним видам спорту. Це забезпечує не тільки оволодіння дітьми корисними для життя навичками, але й значно підвищує ефективність оцінки перспективності дітей. Без масового навчання легко помилитись і прийняти тих, хто краще плаває, бігає або їздить на велосипеді в зв'язку з сімейним вихованням, а не за здібностями.

Останнім часом при відборі перспективних спортсменів все більше використовують м'язову біопсію. Відомо, що від структури м'язової тканини значно залежить здатність спортсменів до досягнення високих результатів в швидко-силових видах спорту або в видах, які вимагають високого рівня витривалості. Тренування не впливає відчутно на скорочувальні властивості волокон різних видів, індивідуальні риси в структурі м'язової тканини загалом обумовлені генетично. Кількість швидко скорочуваних м'язових волокон у спринтерів дуже велика, вони можуть займати понад 80% від загальної площі поперечного зрізу м'язів кістяка. У спортсменів, які спеціалізуються на середніх дистанціях, це співвідношення змінюється, і їх м'язи мають приблизно однакову кількість волокон різних типів. В структурі м'язової тканини стаєрів

переважають м'язові волокна, які скорочуються повільно. Вони можуть займати до 80—90% площі поперечного зрізу м'яза.

Велике значення для відбору дітей має оцінка стану їх здоров'я.

Важливим компонентом огляду дітей під час відбору для занять спортом є визначення їх біологічного віку. Відомо, що від темпів статевого розвитку залежить різниця у рівні розвитку дітей однакового паспортного віку. Досвід відбору дітей у дитячо-юнацькі спортивні школи свідчить, що дуже часто відбирають дітей з прискореним біологічним розвитком, які в подальшому інколи втрачають перевагу. Більших успіхів на подальших етапах спортивного вдосконалення домагаються діти з нормальним ходом біологічного розвитку. В цих дітей у віці 16—17 років помічають різке зростання морфо-функціональних можливостей організму. Тоді як в акселератів вони стабілізуються або й знижуються.

Спеціальні дослідження показують, що серед дітей і підлітків, які рано виконують нормативи 1 спортивного розряду майстра спорту більше половини мають ознаки прискореного статевого розвитку. А серед спортсменів, які виконали нормативи майстра спорту міжнародного класу, акселератів уже менше 20%. Істотне значення на початкових етапах відбору має також врахування психічних показників схильності до змагальної діяльності. Основними серед них є прагнення отримувати високі оцінки за виконання завдань, рішучість і наполегливість в ігрових ситуаціях, сміливість у виконанні незнайомих завдань, бажання займатися спортом.

Остаточне рішення щодо залучення дитини до занять певним видом спорту повинно ґрунтуватися на бажанні дитини та комплексній оцінці за всіма критеріями відбору, а не лише на підставі однієї або двох ознак.

***Відбір і орієнтація на етапах попередньої і спеціалізованої базової підготовки.***

Завдання виявити спортсменів, здатних до досягнення вищих спортивних результатів, тобто ефективного спортивного вдосконалення на другому, третьому етапах багаторічної підготовки. Розв'язати це завдання можна лише на підставі комплексного аналізу, в якому слід враховувати морфологічні, функціональні та психічні особливості юних спортсменів, їх адаптаційні можливості, реакцію на високі тренувальні і змагальні навантаження, особливості тренування минулих років.

Ефективність відбору значною мірою залежить від правильності оцінки у новачків основних показників розвитку фізичних якостей (швидкісно-силових, витривалості, гнучкості, координаційних здібностей), можливостей системи енергозабезпечення, здібності до удосконалення спортивної техніки, економність рухів, здатність витримувати великі навантаження, ефективно відновлюватись. Ці та інші показники повинні знаходитись у полі зору тренера, який працює з юними спортсменами.

Оцінка згаданих здібностей, поряд з оцінкою динаміки спортивних результатів, повинна займати чільне місце у відборі й орієнтації спортсменів на другому і третьому етапах багаторічної підготовки. При цьому увагу слід звертати не стільки на абсолютні показники тренуваності й спортивних досягнень, як на темпи їх приросту.

Перевагу слід віддавати тим, хто досяг відносно високого рівня тренуваності й спортивних результатів . завдяки тренуванням з оптимальними, а не максимальними навантаженнями, всебічній фізичній і технічній підготовці.

***Відбір і орієнтація на етапах максимальної реалізації індивідуальних можливостей і збереження досягнень.***

На цих етапах необхідно з'ясувати, чи зможе спортсмен домогтися результатів високого класу, чи буде здатен з успіхом виступати у відповідальних змаганнях, легко витримувати винятково напружену тренувальну програму і ефективно адаптуватися до навантажень. Ефективність відбору на цих етапах визначають, в основному, згадані раніше фактори, які, однак, набувають більш специфічної спрямованості.

Одним із основних показників, який свідчить про здатність спортсмена до значного прогресу на етапі максимальної реалізації індивідуальних можливостей, є різностороння технічна підготовленість. Вона виявляється не тільки у досконалості володіння технікою виду спорту, але й умінням технічно правильно виконувати велику кількість спеціально-підготовчих вправ, тонко оперувати просторовими, часовими і динамічними параметрами рухів у процесі виконання найрізноманітніших дій.

Необхідною умовою успішного вдосконалення на етапах багаторічної підготовки є міцне здоров'я спортсмена. Отже перш ніж оцінювати здатність спортсмена до досягнення найвищих результатів, слід переконатись у відсутності в нього захворювань, здатних стати гальмом росту спортивних досягнень, а при необхідності оперативно усунути відхилення у стані здоров'я

## Лекція 9

### Методика виховання фізичних якостей

1. Методика виховання силових здібностей.
2. Методика розвитку гнучкості.
3. Методика виховання швидкісних здібностей.
4. Методи виховання координаційних здібностей.
5. Методика виховання загальної витривалості

### Література:

#### Базова

4. Адаптация спортсменов к тренировочным и соревновательным нагрузкам // Сборник научных трудов. - К.: КГИФК, 1984. - 109 с.
5. Матвеев, Л. П. Основы общей теории спорта и системы подготовки спортсменов // Л. П. Матвеев. - К: Олимпийская литература, 1999. - 317 с. - ISBN 966-7133-22-2.
6. Платонов В. Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения : [учебник для студ. высших учеб. заведений физ. воспитания и спорта] / В. Н. Платонов. - К. : Олимпийская литература, 2004. - 808 с. - ISBN 966-7133-64-8.

#### Допоміжна

3. Ашмарин Б. А. Теория и методика педагогических исследований в физическом воспитании: [пособ. для студ., аспирантов и преподавателей] / Ашмарин Б. А. - М.: Физкультура и спорт, 1978. - 233 с.
4. Келлер В. С. Теоретико-методичні основи підготовки спортсменів / Келлер В. С., Платонов В. М. - Л.: Українська спортивна Асоціація, 1992. - 269 с.

### 1. Методика виховання силових здібностей.

**Сила** - це здатність людини долати зовнішній опір або протистояти йому за рахунок м'язових зусиль (напруги).

**Силові здібності** - це комплекс різних проявів людини в певній руховій діяльності, в основі яких лежить поняття «сила».

Силові здібності виявляються не самі по собі, а через яку-небудь рухову діяльність. При цьому вплив на прояв силових здібностей роблять різні чинники, внесок яких у кожному конкретному випадку міняється залежно від конкретних рухових дій і умов їх здійснення, виду силових здібностей, вікових, статевих і індивідуальних особливостей людини. Серед них виділяють: 1) власне м'язові; 2) центрально-нервові; 3) особово-психічні; 4) біомеханічні; 5) біохімічні; 6) фізіологічні чинники, а також різні умови зовнішнього середовища, в яких здійснюється рухова діяльність.



До *власне м'язових чинників* відносять: скорочувальні властивості м'язів, які залежать від співвідношення білих (що відносно швидко скорочуються) і червоних (що відносно поволі скорочуються) м'язових волокон; активність ферментів м'язового скорочення; потужність механізмів анаеробного енергозабезпечення м'язової роботи; фізіологічний поперечник і маса м'язів; якість міжм'язової координації.

Суть *центрально-нервових чинників* полягає в інтенсивності (частоті) імпульсів, що посилюються до м'язів, в координації їх скорочень і розслаблень, трофічному впливі центральної нервової системи на їх функції.

Від *особово-психічних чинників* залежить готовність людини до прояву м'язових зусиль. Вони включають мотиваційні і вольові компоненти, а також емоційні процеси, сприяючі прояву максимальної або інтенсивної і тривалої м'язової напруги.

Певний вплив на прояв силових здібностей роблять *біомеханічні* (розташування тіла і його частин в просторі, міцність ланок опорно-рухового апарату, величина переміщуваних мас і ін.), *біохімічні* (гормональні) і *фізіологічні* (особливості функціонування периферичного і центрального кровообігу, дихання і ін.) чинники.

Розрізняють власне силові здібності і їх з'єднання з іншими фізичними здібностями (швидко-силові, силова спритність, силова витривалість).

Власне силові здібності виявляються: 1) при дещо повільних скороченнях м'язів, у вправах, що виконуються з граничними обтяженнями (наприклад, при присіданнях з штангою достатньо великої ваги); 2) при м'язовій нарузі ізометричного (статичного) типу (без зміни довжини м'язів). Відповідно до цього розрізняють повільну силу і статичну силу.

Власне силові здібності характеризуються великою м'язовою напругою і виявляються в долаючому, поступливому і статичному режимах роботи м'язів. Вони визначаються фізіологічним поперечником м'язів і функціональними можливостями нервово-м'язового апарату.

Статична сила характеризується двома її особливостями в прояві (В.В. Ковальов, 1975): 1) при нарузі м'язів за рахунок активних вольових зусиль людини (активна статична сила); 2) при спробі зовнішніх сил або під впливом власної ваги людини насильно розтягнути напружений м'яз (пасивна статична сила).

Виховання власне силових здібностей може бути направлене на розвиток максимальної сили (важка атлетика, гирьовий спорт, силова акробатика, легкоатлетичні метання і ін.); загальне зміцнення опорно-рухового апарату спортсменів необхідне у всіх видах спорту (загальна сила) і будівництві тіла (бодібілдінг).

***Швидко-силові здібності*** характеризуються неграничною напругою м'язів, що проявляється з необхідною, часто максимальною потужністю у вправах, що виконуються із значною швидкістю, але що не досягає, як правило, граничної величини. Вони виявляються в рухових діях, в яких разом із значною силою м'язів потрібна і швидкість рухів (наприклад, відштовхування в стрибках в довжину і у висоту з місця і з розгону, фінальне зусилля при метанні спортивних снарядів і тому подібне). При цьому чим значніше зовнішнє обтяження, подолане спортсменом (наприклад, при підйомі штанги на груди),

тим більшу роль грає силовий компонент, а при меншому обтяженню (наприклад, при метанні списа) зростає значущість швидкісного компоненту. До швидкісно-силових здібностей відносять: 1) швидку силу; 2) вибухову силу. *Швидка сила* характеризується неграничною напругою м'язів, що проявляється у вправах, що виконуються із значною швидкістю, яка не досягає граничної величини. *Вибухова сила* відображає здатність людини по ходу виконання рухової дії досягати максимальних показників сили в можливо короткий час (наприклад, при низькому старті в бігу на короткі дистанції, в легкоатлетичних стрибках і метаннях і так далі). Для оцінки рівня розвитку вибухової сили користуються швидкісно-силовим індексом (у рухах, де зусилля близькі до максимуму):

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

де  $F_{\max}$  - максимальна сила, що проявляється в конкретній вправі;  $t_{\max}$  - максимальний час до моменту досягнення  $F_{\max}$ .

Вибухова сила характеризується двома компонентами: стартовою силою і прискорюючою силою (Ю.В. Верхошанський, 1977). Стартова сила - це характеристика здатності м'язів до швидкого розвитку робочого зусилля в початковий момент їх напруги. Прискорююча сила - здібність до швидкості нарощування робочого зусилля в умовах початку їх скорочення.

До специфічних видів силових здібностей відносять силову витривалість і силову спритність.

**Силова витривалість** - це здатність протистояти стомленню, що викликається відносно тривалою м'язовою напругою значної величини. Залежно від режиму роботи м'язів виділяють статичну і динамічну силову витривалість. Динамічна силова витривалість характерна для циклічної і ациклічної діяльності, а статична силова витривалість типова для діяльності, пов'язаної з утриманням робочої напруги в певній позі. Наприклад, при упорі рук в сторони на кільцях або утриманні руки при стрільбі з пістолета виявляється статична витривалість, а при багатократному віджиманні в упорі лежачи, присіданні зі штангою, вага якої рівна 20-50% від максимальних силових можливостей людини, виявляється динамічна витривалість.

**Силова спритність** виявляється там, де є змінний характер режиму роботи м'язів, змінні і непередбачені ситуації діяльності (регбі, боротьба, хокей з м'ячем і ін.). Її можна визначити як «здатність точно диференціювати м'язові зусилля різної величини в умовах непередбачених ситуацій і змішаних режимів роботи м'язів» (Ж.К. Холодов, 1981).

У фізичному вихованні і на спортивному тренуванні для оцінки *ступеня розвитку* власне силових здібностей розрізняють абсолютну і відносну силу. *Абсолютна сила* - це максимальна сила, що проявляється людиною в якому-небудь русі, незалежно від маси його тіла. *Відносна сила* - це сила, що проявляється людиною в перерахунку на 1 кг власної ваги. Вона виражається відношенням максимальної сили до маси тіла людини. У рухових діях, де доводиться переміщати власне тіло, відносна сила має велике значення. У рухах, де є невеликий зовнішній опір, абсолютна сила не має значення, якщо опір значний - вона набуває істотної ролі і пов'язана з максимумом вибухового зусилля.

Результати досліджень дозволяють стверджувати, що рівень абсолютної сили людини більшою мірою обумовлений чинниками середовища (тренування, самостійні заняття і ін.). В той же час показники відносної сили більшою мірою випробовують на собі вплив генотипу. Швидкісно-силові здібності приблизно в рівній мірі залежать як від спадкових, так і від середовищних чинників. Статична силова витривалість визначається більшою мірою генетичним умовами, а динамічна силова витривалість залежить від взаємних (приблизно рівних) впливів генотипу і середовища (В.І. Лях, 1997).

Найсприятливішими періодами розвитку сили у хлопчиків і юнаків вважається вік від 13-14 до 17-18 років, а у дівчат - від 11-12 до 15-16 років, чому неабиякою мірою відповідає частка м'язової маси до загальної маси тіла (до 10-11 років вона складає приблизно 23%, до 14-15 років - 33%, а до 17-18 років - 45%). Найбільш значні темпи зростання відносної сили різних м'язових груп спостерігаються в молодшому шкільному віці, особливо у дітей від 9 до 11 років. Слід зазначити, що у вказані відрізки часу силові здібності найбільшою мірою піддаються цілеспрямованім діям. При розвитку сили слід враховувати морфо-функціональні можливості організму, що росте.

**Завдання розвитку силових здібностей.** Перше завдання - загальний гармонійний розвиток всіх м'язових груп опорно-рухового апарату людини. Вона вирішується шляхом використання виборчих силових вправ. Тут важливе значення мають їх об'єм і зміст. Вони повинні забезпечити пропорційний розвиток різних м'язових груп. Зовні це виражається у відповідних формах статури і поставі. Внутрішній ефект застосування силових вправ полягає в забезпеченні високого рівня життєво важливих функцій організму і здійсненні рухової активності. Скелетні м'язи є не тільки органами руху, але і своєрідними периферичними серцями, що активно допомагають кровообігу, особливо венозному (Н.І. Арінчин, 1980).

Друге завдання - різносторонній розвиток силових здібностей в єдності з освоєнням життєво важливих рухових дій (умінь і навичок). Дане завдання припускає розвиток силових здібностей всіх основних видів.

Третє завдання - створення умов і можливостей (бази) для подальшого вдосконалення силових здібностей в рамках занять конкретним видом спорту або в плані професійно-прикладної фізичної підготовки. Рішення цієї задачі дозволяє задовольнити особистий інтерес в розвитку сили з урахуванням рухової обдарованості, виду спорту або вибраної професії.

Виховання сили може здійснювати в процесі загальної фізичної підготовки (для зміцнення і підтримки здоров'я, вдосконалення форм статури, розвитку сили всіх груп м'язів людини) і спеціальної фізичної підготовки (виховання різних силових здібностей тих м'язових груп, які мають велике значення при виконанні основних вправ змагань). У кожному з цих напрямів є мета, що визначає конкретну установку на розвиток сили і завдання, які необхідно вирішити виходячи з цієї установки. У зв'язку з цим підбираються певні засоби і методи виховання сили.

**Методика виховання силових здібностей.** Залежно від темпу виконання і числа повторень вправи, величини обтяжень, а також від режиму роботи м'язів і кількості підходів з дією на одну і ту ж групу м'язів вирішують завдання по вихованню різних видів силових здібностей.

**Виховання власне силових здібностей з використанням неграничних обтяжень.** Для виховання власне силових здібностей і одночасного збільшення м'язової маси застосовують вправи, що виконуються в середньому і варіативному темпі. Причому кожна вправа виконується до явно вираженого стомлення.

Для початківців величина обтяжень береться в межах 40-60% від максимуму, для найбільше підготовлених - 70-80%, або 10-12 ПМ. Обтяження слід збільшувати у міру того, як кількість повторень в одному підході починає перевершувати задане, тобто необхідно зберігати ПМ в межах 10-12. У такому варіанті цю методику можна застосовувати в роботі як з дорослими, так і з юними і спортсменами-початківцями.

Для підготовлених спортсменів по мірі розвитку сили вагу обтяжень поступово збільшують до 5-6 ПМ (приблизно до 80% від максимуму).

Для представників «несилових» видів спорту кількість занять в тиждень 2 або 3. Кількість вправ для розвитку різних груп м'язів не повинна перевищувати 2-3 для початківців і 4-7 для підготовлених. Інтервали відпочинку між повтореннями близькі до ординарних (від 2 до 5 мін) і залежать від величини обтяжень, швидкості і тривалості руху. Характер відпочинку - активно-пасивний.

Позитивні сторони даної методики: 1) не допускає великого загального перенапруження і забезпечує поліпшення трофічних процесів завдяки великим об'ємам роботи, при цьому одночасно відбуваються позитивні морфологічні зміни в м'язах, виключається можливість травмування; 2) дозволяє зменшити напруження, небажане в роботі з дітьми і підлітками.

**Виховання швидко-силових здібностей з використанням неграничних обтяжень.** Суть даної методики полягає в створенні максимальної потужності роботи за допомогою неграничних обтяжень у вправах, що виконуються з максимально можливою для цих умов швидкістю. Неграничне обтяження береться в межах від 30 до 60% від максимуму. Число повторень від 6 до 10 залежно від ваги обтяжень; інтервали відпочинку між підходами 3-4 хв.

При розвитку швидкої сили режим роботи м'язів у вживаних вправах повинен відповідати специфіці вправи змагання.

**Виховання силової витривалості з використанням неграничних обтяжень.** Суть цієї методики полягає в багатократному повторенні вправи з обтяженням невеликої ваги (від 30 до 60% від максимуму) з числом повторень від 20 до 70. Там, де спеціальна вправа пов'язана з тривалим проявом помірних зусиль, доцільна робота з легкою вагою в повторних вправах «повністю» (30-40% від максимуму).

Для виховання загальної і локальної силової витривалості ефективним є метод кругового тренування із загальною кількістю станцій від 5 до 15-20 і обтяженням 40-50% від максимуму. Вправи часто виконуються «повністю». Кількість серій і час відпочинку між серіями і після кожної вправи може бути

різними залежно від завдань, що вирішуються в тренувальному процесі.

Як ілюстрація застосування методу кругового тренування наведемо приклад з підготовки збірної команди плавців США (тренер Д. Каунсилмен). Вся програма кругового тренування складається з 24 станцій: 6 з них складають вправи з підняттям ваги, 4 - вправи на розтягання, 14 - на ізокінетичних тренажерах. На кругове тренування в занятті відводиться до 25хв. від загального тренувального часу. На кожну станцію витрачається по 50 сек. За сигналом тренера плавці переходять від однієї станції до іншої. На перехід витрачається 25 сек. Потім, по наступному сигналу, вони приступають до виконання чергової серії вправ.

У програмі чергуються вправи на м'язи ніг і рук. Таким чином, м'язи ніг і рук дістають можливість відновитися протягом приблизного 1 хв. Рівень ЧСС підтримується приблизно в режимі 140 уд/хв.

***Виховання власне силових здібностей з використанням найбільших і граничних обтяжень.*** Суть цієї методики полягає в застосуванні вправ, що виконуються: 1) у долаючому режимі роботи м'язів; 2) у поступливому режимі роботи м'язів.

Виховання власне силових здібностей у вправах, що виконуються в долаючому режимі роботи м'язів, передбачає застосування обтяжень, рівних 2-3 ПМ (90-95% від максимуму). Роботу з такими обтяженнями рекомендується поєднувати з вагою 4-6 ПМ. Інтервали відпочинку - оптимальні, до повного відновлення (4-5 хв).

Ця методика є однією з основних, особливо в тих видах діяльності, де велику роль грає відносна сила, тобто приріст сили йде без збільшення м'язової маси. Проте в роботі з починаючими спортсменами і дітьми застосовувати її не рекомендується.

Виховання власне силових здібностей у вправах, що виконуються в поступливому режимі роботи м'язів, передбачає застосування в роботі з починаючими спортсменами обтяжень вагою 70-80% від максимуму, показаного в долаючому режимі роботи м'язів. Поступово вага доводиться до 120-140%. Доцільно застосовувати 2-3 вправи з 2-5 повтореннями (наприклад, присідання зі штангою на плечах).

Найбільше підготовлені спортсмени можуть починати роботу в поступливому режимі з обтяженням 100-110% від кращого результату в долаючому режимі і доводити його до 140-160%. Кількість повторень вправи (до 3), виконуваних з повільною швидкістю, невелика. Інтервал відпочинку не менше 2 хв.

Роботу в поступливому режимі роботи м'язів рекомендується поєднувати як з долаючим, так і з ізометричним режимом.

## 2. Методика розвитку гнучкості.

Гнучкість - це здатність виконувати рухи з великою амплітудою. Термін «гнучкість» прийнятніший, якщо мають на увазі сумарну рухливість в суглобах всього тіла. А стосовно окремих суглобів правильніше говорити «рухливість», а не «гнучкість», наприклад «рухливість в плечових, тазостегнових або гомілковостопних суглобах». Хороша гнучкість забезпечує свободу, швидкість і економічність рухів, збільшує шлях ефективного додатку зусиль при виконанні фізичних вправ. Недостатньо розвинена гнучкість утрудняє координацію рухів людини, оскільки обмежує переміщення окремих ланок тіла.

За **формою** прояву розрізняють гнучкість *активну і пасивну*.

При *активній гнучкості* рух з великою амплітудою виконують за рахунок власної активності відповідних м'язів. Під *пасивною гнучкістю* розуміють здатність виконувати ті ж рухи під впливом зовнішніх розтягуючих сил: зусиль партнера, зовнішнього обтяження, спеціальних пристосувань і тому подібне.

За способом прояву гнучкість підрозділяють на *динамічну і статичну*. Динамічна гнучкість виявляється в рухах, а статична - в позах.

Виділяють також загальну і спеціальну гнучкість. Загальна гнучкість характеризується високою рухливістю (амплітудою рухів) у всіх суглобах (плечовому, ліктьовому, гомілковостопному, хребта і ін.); спеціальна гнучкість - амплітудою рухів, відповідною техніці конкретної рухової дії.

Прояв гнучкості залежить від ряду чинників. Головний чинник, що обумовлює рухливість суглобів, - *анатомічний*. Обмежувачами рухів є кістки. Форма кісток багато в чому визначає напрям і розмах рухів в суглобі (згинання, розгинання, відведення, приведення, супінація, пронація, обертання).

Гнучкість обумовлена центрально-нервовою регуляцією тонусу м'язів, а також напругою м'язів-антагоністів. Це означає, що прояви гнучкості залежать від здатності доволно розслабляти розтягвані м'язи і напружувати м'язи, які здійснюють рух, тобто від ступеня вдосконалення міжм'язової координації.

На гнучкість істотно впливають зовнішні умови: 1) час доби (вранці гнучкість менша, ніж вдень і увечері); 2) температура повітря (при +20...30 °С гнучкість вища, ніж при +5... 10 °С); 3) чи проведена розминка (після розминки тривалістю 20хв. гнучкість вища, ніж до розминки); 4) чи розігріте тіло (рухливість в суглобах збільшується після 10хв. знаходження в теплій ванні при температурі води +40° С або після 10хв. перебування в сауні).

Чинником, що впливає на рухливість суглобів, є також загальний функціональний стан організму в даний момент: під впливом стомлення активна гнучкість зменшується (за рахунок зниження здатності м'язів до повного розслаблення після попереднього скорочення), а пасивна збільшується (за рахунок меншого тонусу м'язів, протидіючих розтягуванню).

Позитивні емоції і мотивація покращують гнучкість, а протилежні особово-психічні чинники- погіршують.

Результати небагатьох генетичних досліджень говорять про високий або середній вплив генотипу на рухливість тазостегнових і плечових суглобів і гнучкість хребетного стовпа.

Найінтенсивніше гнучкість розвивається до 15-17 років. При цьому для розвитку пасивної гнучкості сенситивним періодом буде вік 9-10 років, а для

активної - 10-14 років.

Цілеспрямовано розвиток гнучкості повинен починатися з 6-7 років. У дітей і підлітків 9-14 років ця якість розвивається майже в 2 рази ефективніше, ніж в старшому шкільному віці.

**Завдання розвитку гнучкості.** У фізичному вихованні головним є завдання забезпечення такого ступеня різнобічного розвитку гнучкості, яке дозволяло б успішно оволодівати основними життєво важливими руховими діями (уміннями і навичками) і з високою результативністю проявляти решту рухових здібностей - координаційні, швидкісні, силові, витривалість.

У плані лікувальної фізичної культури у разі травм, спадкових або виникаючих захворювань виділяється завдання по відновленню нормальної амплітуди рухів суглобів.

Для дітей, підлітків, хлопців і дівчат, що займаються спортом, висувається завдання вдосконалення спеціальної гнучкості, тобто рухливості в тих суглобах, яким пред'являються підвищені вимоги у вибраному виді спорту.

**Методика розвитку гнучкості.** Для розвитку і вдосконалення гнучкості методично важливо визначити оптимальні пропорції у використанні вправ на розтягання, а також правильне дозування навантажень.

Якщо потрібне досягнення помітного зрушення в розвитку гнучкості вже через 3-4 місяці, то рекомендуються наступні співвідношення у використанні вправ: приблизно 40% - активні, 40% - пасивні і 20% - статичні. Чим менше вік, тим більше в загальному об'ємі повинна бути частка активних вправ і менше — статичних. Фахівцями розроблені зразкові рекомендації по кількості повторень, темпу рухів і часу «витримок» в статичних положеннях. На перших заняттях число повторень складає не більше 8-10 разів і поступово доводиться до величин, приведених в таблиці 5.

Вправи на гнучкість рекомендується включати в невеликій кількості в ранішню гігієнічну гімнастику, у ввідну (підготовчу) частину уроку по фізичній культурі, в розминку при заняттях спортом.

Вправи на гнучкість важливо поєднувати з вправами на силу і розслаблення. Як встановлено, комплексне використання силових вправ і вправ на розслаблення не тільки сприяє збільшенню сили, розтяжності і еластичності м'язів, що проводять даний рух, але і підвищує міцність м'язово-зв'язкового апарату. Крім того, при використанні вправ на розслаблення в період направленого розвитку рухливості в суглобах значно (до 10%) зростає ефект тренування.

Навантаження у вправах на гнучкість в окремих заняттях і протягом року слід збільшувати за рахунок збільшення кількості вправ і числа їх повторень. Темп при активних вправах складає 1 повторення в 1 сек.; при пасивних - 1 повторення в 1-2 сек.; «витримка» в статичних положеннях - 4-6 сек.

Вправи на гнучкість на одному занятті рекомендується виконувати в такій послідовності: спочатку вправи для суглобів верхніх кінцівок, потім для тулуба і нижніх кінцівок. При серійному виконанні цих вправ в проміжках відпочинку дають вправи на розслаблення.

З питання про кількість занять в тиждень, направлених на розвиток гнучкості, існують різні думки. Так, одні автори вважають, що достатньо 2-3 разів на тиждень; інші переконують в необхідності щоденних занять; треті

впевнені, що якнайкращий результат дають два заняття в день. Проте всі фахівці єдині в тому, що на початковому етапі роботи над розвитком гнучкості досить три заняття в тиждень. Крім того, триразові заняття в тиждень дозволяють підтримувати вже досягнутий рівень рухливості в суглобах.

Перерви в тренуванні гнучкості негативно позначаються на рівні її розвитку. Так, наприклад, двомісячну перерву погіршує рухливість в суглобах на 10-12%.

При тренуванні гнучкості слід використовувати широкий арсенал вправ, що впливають на рухливість всіх основних суглобів, оскільки не спостерігається позитивне перенесення тренувань рухливості одних суглобів на інших.

Останніми роками за кордоном і в нашій країні набув широкого поширення стретчинг - система статичних вправ, що розвивають гнучкість і сприяють підвищенню еластичності м'язів.

Термін *стретчинг* походить від англійського слова *stretching* - натягнути, розтягувати.

В процесі вправ на розтягування в статичному режимі спортсмен приймає певну позу і утримує її від 15 до 60 сек., при цьому він може напружувати розтягнуті м'язи.

Фізіологічна суть стретчинга полягає в тому, що при розтягуванні м'язів і утриманні певної пози в них активізуються процеси кровообігу і обміну речовин.

У практиці фізичного виховання і спорту вправи стретчинга можуть використовуватися: у розминці після вправ на розігрівання як засіб підготовки м'язів, сухожилів і зв'язок до виконання об'ємної або високо інтенсивної тренувальної програми; у основній частині заняття (уроку) як засіб розвитку гнучкості і підвищення еластичності м'язів і зв'язок; у завершальній частині заняття як засіб відновлення після високих навантажень і профілактики травм опорно-рухового апарату, а також зняття болі і запобігання судомам.

Існують різні варіанти стретчинга. Найбільш поширена наступна послідовність виконання вправ: фаза скорочення м'язів (силова або швидкісно-силова вправа) тривалістю 1-5 сек., потім розслаблення м'язів 3-5 сек. і після цього розтягання в статичній позі від 15 до 60 сек.. Широко використовується і інший спосіб виконання вправ стретчинга: динамічні (пружинисті) вправи, що виконуються в розминці або основній частині заняття, закінчуються утриманням статичної пози на якийсь час в останньому повторенні.

Тривалість і характер відпочинку між вправами індивідуальні, а сама пауза для спортсменів може заповнюватися повільним бігом або активним відпочинком.

Методика стретчинга достатньо індивідуальна. Проте можна рекомендувати певні параметри тренування.

1. Тривалість одного повторення (утримання пози) від 15 до 60 сек. (для початківців і дітей - 10-20 сек.).
2. Кількість повторень однієї вправи від 2 до 6 разів, з відпочинком між повтореннями 10-30 сек.
3. Кількість вправ в одному комплексі від 4 до 10.
4. Сумарна тривалість всього навантаження від 10 до 45 хв.
5. Характер відпочинку - повне розслаблення, біг підтюпцем, активний



відпочинок.

Під час виконання вправ необхідна концентрація уваги на навантажену групу м'язів.

### **3. Методика виховання швидкісних здібностей.**

Під *швидкісними здібностями* розуміють можливості людини, що забезпечують йому виконання рухових дій в мінімальний для даних умов проміжок часу. Розрізняють елементарні і комплексні форми прояву швидкісних здібностей. До елементарних форм відносяться швидкість реакції, швидкість одиночного руху, частота (темп) рухів.

Всі рухові реакції, що здійснюються людиною, діляться на дві групи: прості і складні. Відповідь заздалегідь відомим рухом на заздалегідь відомий сигнал (зоровий, слуховий, тактильний) називається простою реакцією. Прикладами такого виду реакцій є початок рухової дії (старт) у відповідь на постріл стартового пістолета в легкій атлетиці або плаванні, припинення нападаючої або захисної дії в єдиноборстві або під час спортивної гри при свистку арбітра і тому подібне. Швидкість простої реакції визначається по так званому латентному (прихованому) періоду реакції - тимчасовому відрізку від моменту появи сигналу до моменту початку руху. Латентний час простої реакції у дорослих, як правило, не перевищує 0,3 сек.

Складні рухові реакції зустрічаються у видах спорту, що характеризуються постійною і раптовою зміною ситуації дій (спортивні ігри, єдиноборство, гірськолижний спорт і так далі). Більшість складних рухових реакцій у фізичному вихованні і спорті - це реакція «вибору» (коли з декількох можливих дій потрібно миттєво вибрати одне, адекватне даній ситуації).

У ряді видів спорту такі реакції одночасно є реакціями на рухомий об'єкт (м'яч, шайба і тому подібне).

Часовий інтервал, витрачений на виконання одиночного руху (наприклад, удар в боксі), теж характеризує швидкісні здібності. Частота, або темп рухів - це число рухів в одиницю часу (наприклад, число бігових кроків за 10 сек.).

У різних видах рухової діяльності елементарні форми прояву швидкісних здібностей виступають в різних поєднаннях і в сукупності з іншими фізичними якостями і технічними діями. В цьому випадку має місце комплексний прояв швидкісних здібностей. До них відносяться: швидкість виконання цілісних рухових дій, здатність щонайшвидше набрати максимальну швидкість і здатність тривало підтримувати її.

Для практики фізичного виховання найбільше значення має швидкість виконання людиною цілісних рухових дій в бігу, плаванні, пересуванні на лижах, велогонках, веслуванню і так далі, а не елементарні форми її прояву. Проте ця швидкість лише побічно характеризує швидкість людини, оскільки вона обумовлена не тільки рівнем розвитку швидкості, але і іншими чинниками, зокрема технікою володіння дією, координаційними здібностями, мотивацією, вольовими якостями і ін.

Здатність щонайшвидше набрати максимальну швидкість визначають по фазі стартового розгону або стартової швидкості. В середньому цей час складає 5-6 сек. Здатність якомога довше утримувати досягнуту максимальну швидкість називають швидкісною витривалістю і визначають по дистанційній швидкості. У іграх і єдиноборстві є ще один специфічний прояв швидкісних якостей - швидкість гальмування, коли у зв'язку із зміною ситуації необхідно миттєво зупинитися і почати рух в іншому напрямі.

Прояв форм швидкості і швидкості рухів залежить від цілого ряду чинників: 1) стани центральної нервової системи і нервово-м'язового апарату людини; 2) морфологічних особливостей м'язової тканини, її композиції (тобто від співвідношення швидких і повільних волокон); 3) сили м'язів; 4) здатності м'язів швидко переходити з напруженого стану в розслаблений; 5) енергетичних запасів в м'язах (аденозинтрифосфорна кислота - АТФ і креатинфосфат - КТФ); 6) амплітуди рухів, тобто від ступеня рухливості в суглобах; 7) здібності до координації рухів при швидкісній роботі; 8) біологічного ритму життєдіяльності організму; 9) віку і статі; 10) швидкісних природних здібностей людини.

З фізіологічної точки зору швидкість реакції залежить від швидкості протікання наступних п'яти фаз: 1) виникнення збудження в рецепторі (зоровому, слуховому, тактильному і ін.), що бере участь в сприйнятті сигналу; 2) передачі збудження в центральну нервову систему; 3) переходу сигнальної інформації по нервових шляхах, її аналізу і формування еферентного сигналу; 4) проведення еферентного сигналу від центральної нервової системи до м'язів; 5) збудження м'язів і появи в них механізму активності.

Максимальна частота рухів залежить від швидкості переходу рухових нервових центрів із стану збудження в стан гальмування і назад, тобто вона залежить від лабільності нервових процесів.

На швидкість, що проявляється в цілісних рухових діях, впливають: частота нервово-м'язової імпульсації, швидкість переходу м'язів з фази напруги у фазу розслаблення, темп чергування цих фаз, ступінь включення в процес руху м'язових волокон, що швидко скорочуються, і їх синхронна робота.

З біохімічної точки зору швидкість рухів залежить від вмісту аденозинтрифосфornoї кислоти в м'язах, швидкості її розщеплення і ресинтезу. У швидкісних вправах ресинтез АТФ відбувається за рахунок фосфокреатинового і гліколітичного механізмів (анаеробний - без участі кисню). Частка аеробного (кисневого) джерела в енергетичному забезпеченні різної швидкісної діяльності складає 0-10%.

Генетичні дослідження (метод близнюків, зіставлення швидкісних можливостей батьків і дітей, тривалі спостереження за змінами показників швидкості у одних і тих же дітей) свідчать, що рухові здібності істотно залежать від чинників генотипу. За даними наукових досліджень, швидкість простої реакції приблизно на 60-88% визначається спадковістю. Средньосильний генетичний вплив випробовується швидкістю одиночного руху і частотою рухів, а швидкість, що проявляється в цілісних рухових актах, бігу, залежить приблизно в рівній мірі від генотипу і середовища (40-60%).

Найбільш сприятливими періодами для розвитку швидкісних здібностей як у хлопчиків, так і у дівчаток вважається вік від 7 до 11 років. Декілька в меншому темпі зростання різних показників швидкості продовжується з 11 до 14-15 років. До цього віку фактично настає стабілізація результатів в показниках швидкості, простій реакції і максимальній частоті рухів. Цілеспрямовані дії або заняття різними видами спорту роблять позитивний вплив на розвиток швидкісних здібностей: треновані спортсмени мають перевагу на 5-20% і більш, а зростання результатів може продовжуватися до 25 років.

Статеві відмінності в рівні розвитку швидкісних здібностей невеликі до 12-13-річного віку. Пізніше хлопчики починають випереджати дівчаток, особливо в показниках швидкості цілісних рухових дій (біг, плавання і так далі).

**Завдання розвитку швидкісних здібностей.** Перше завдання полягає в необхідності різностороннього розвитку швидкісних здібностей (швидкість реакції, частота рухів, швидкість одиночного руху, швидкість цілісних дій) у поєднанні з придбанням рухових умінь і навичок, які освоюють діти за час навчання в освітній установі. Для педагога по фізичній культурі і спорту важливо не упустити молодший і середній шкільний вік - сенситивні (особливо сприятливі) періоди для ефективної дії на цю групу здібностей.

Друге завдання - максимальний розвиток швидкісних здібностей при спеціалізації дітей, підлітків, хлопців і дівчат у видах спорту, де швидкість реагування або швидкість дії грає істотну роль (біг на короткі дистанції, спортивні ігри, єдиноборство, санний спорт і ін.).

Третє завдання - вдосконалення швидкісних здібностей, від яких залежить успіх в певних видах трудової діяльності (наприклад, в льотній справі, при виконанні функцій оператора в промисловості, енергосистемах, системах зв'язку і ін.).

Швидкісні здібності вельми важко піддаються розвитку. Можливість підвищення швидкості в локомоторних циклічних актах вельми обмежена. В процесі спортивного тренування підвищення швидкості рухів досягається не тільки дією на власне швидкісні здібності, але і іншим шляхом у видах діяльності швидкісного характеру. Це обумовлено, по-перше, граничною інтенсивністю і психічною напруженістю вправ; по-друге, тим, що їх недоцільно виконувати в стані стомлення, пов'язаному з падінням швидкості рухів. Інтервали відпочинку в серії швидкісних вправ повинні бути такими, щоб можна було виконати чергову вправу з швидкістю не менш високою, чим попередня.

**Методика виховання швидкісних здібностей.** В даний час у фізичному вихованні і спорті достатньо ситуацій, де потрібна висока швидкість реакції, і її поліпшення на одну десяту або навіть на соті долі секунди (а мова часто йде саме про ці миті) має велике значення. Основний метод при розвитку швидкості реакції - метод повторного виконання вправи. Він полягає в повторному реагуванні на раптово виникаючий (заздалегідь обумовлений) подразник з установкою на скорочення часу реагування.

Вправи на швидкість реакції спочатку виконують в полегшених умовах (враховуючи, що час реакції залежить від складності подальшої дії, її відпрацьовують окремо, вводячи полегшені початкові положення і так далі).

Наприклад, в легкій атлетиці (у бігу на короткі дистанції) окремо виконують вправи в швидкості реакції на стартовий сигнал з опорою руками на які-небудь предмети в положенні високого старту і окремо без стартового сигналу в швидкості виконання перших бігових кроків.

Як правило, реакція здійснюється не ізольовано, а у складі конкретної направленої рухової дії або його елементу (старт, атакуюча або захисна дія, елементи ігрових дій і тому подібне). Тому для вдосконалення швидкості простої рухової реакції застосовують вправи на швидкість реагування в умовах, максимально наближених до змагань, змінюють час між попередньою і останньою командами (варіативні ситуації).

Добитися значного скорочення часу простої реакції — важке завдання. Діапазон можливого скорочення її латентного часу за період багаторічного тренування приблизно 0,10-0,15 сек.

Прості реакції мають властивість перенесення: якщо людина швидко реагує на сигнали в одній ситуації, то вона швидко реагуватиме на них і в інших ситуаціях.

**Виховання швидкості складних рухових реакцій.** Складні рухові реакції зустрічаються у видах діяльності, що характеризуються постійною і раптовою зміною ситуації дій (рухомі і спортивні ігри, єдиноборство і так далі). Більшість складних рухових реакцій у фізичному вихованні і спорті — це реакції «вибору» (коли з декількох можливих дій потрібно миттєво вибрати одне, адекватне даній ситуації) і реакції на рухомий об'єкт.

Виховання швидкості складних рухових реакцій пов'язане з моделюванням в заняттях і тренуваннях цілісних рухових ситуацій і систематичною участю в змаганнях. Проте забезпечити за рахунок цього повною мірою вибірково направлена дія на поліпшення складної реакції неможлива. Для цього необхідно використовувати спеціально підготовчі вправи, в яких моделюються окремі форми і умови прояву швидкості складних реакцій в тій або іншій руховій діяльності. Разом з тим створюються спеціальні умови, сприяючі скороченню часу реакції.

При вихованні швидкості реакції на рухомий об'єкт (РРО) особлива увага приділяється скороченню часу початкового компоненту реакції - знаходження і фіксації об'єкту (наприклад, м'яча) в полі зору. Цей компонент, коли об'єкт з'являється раптово і рухається з великою швидкістю, складає значну частину всього часу складної рухової реакції. Прагнучи скоротити його, йдуть двома основними шляхами:

- 1) виховують уміння завчасно включати і «утримувати» об'єкт в поле зору (наприклад, спортсмен ні на мить не випускає м'яч з поля зору, час РРО у нього само собою скорочується на всю початкову фазу), а також уміння заздалегідь передбачати можливі переміщення об'єкту;
- 2) направлено збільшують вимоги до швидкості сприйняття об'єкту і іншим компонентам складної реакції на основі варіювання зовнішніми чинниками, стимулюючими її швидкість.

Час реакції вибору багато в чому залежить від можливих варіантів реакції, з яких повинен бути вибраний лише один. Враховуючи це, при вихованні швидкості реакції вибору прагнуть, перш за все, навчити спортсменів майстерно користуватися «прихованою інтуїцією» про вірогідні дії супротивника. Таку

інформацію можна витягувати із спостережень за позою супротивника, мімікою, підготовчими діями, загальною манерою поведінки.

Застосовуючи для вдосконалення реакції вибору спеціальні підготовчі вправи, послідовно ускладнюють ситуацію вибору (число альтернатив), для чого поступово збільшують в певному порядку як число варіантів дій, що дозволяються партнерові, так і число дій у відповідь.

На час реакції впливають такі чинники, як вік, кваліфікація, стан спортсмена, тип сигналу, складність і освоєність руху у відповідь.

**Виховання швидкості рухів.** Зовнішній прояв швидкості рухів виражається швидкістю рухових актів і завжди підкріплюється не тільки швидкісними, але і іншими здібностями (силовими, координаційними, витривалістю і ін.).

Основними засобами виховання швидкості рухів служать вправи, що виконуються з граничною або максимальною швидкістю:

- 1) власне швидкісні вправи;
- 2) загально-підготовчі вправи;
- 3) спеціально підготовчі вправи.

*Власне швидкісні вправи* характеризуються невеликою тривалістю (до 15-20сек.) з і анаеробним флактатним енергозабезпеченням. Вони виконуються з невеликою величиною зовнішніх обтяжень або за відсутності їх (оскільки зовнішні прояви максимумів сили і швидкості пов'язані зворотно-пропорціонально).

Як загально-підготовчі вправи найширше у фізичному вихованні і спорті використовуються спринтерські вправи, ігри з вираженими моментами прискорень (наприклад, баскетбол за звичайними і спрощеними правилами, міні-футбол і тому подібне).

При виборі *спеціально підготовчих вправ* з особливою ретельністю слід дотримуватися правил структурної подібності. В більшості випадків вони є «частинами» або цілісними формами вправ змагань, перетворених так, щоб можна було перевищити швидкість по відношенню до досягнутого змагання.

При використанні в цілях виховання швидкості рухів спеціально підготовчих вправ з обтяженням, вага обтяжень повинна бути в межах до 15-20% від максимуму (Е.Озолін, 1986). Цілісні форми вправ змагань використовуються як засоби виховання швидкості ,головним чином ,у видах спорту з яскраво вираженими швидкісними ознаками (спринтерські види).

Після досягнення певних успіхів в розвитку швидкісних здібностей подальше поліпшення результатів може і не виявитися, не дивлячись на систематичність занять. Така затримка в зростанні результатів визначається як «швидкісний бар'єр». Причина цього явища криється в освіті достатньо стійких умовно-рефлекторних зв'язків між технікою вправи і зусиллями, що виявляються при цьому.

Щоб цього не трапилося, необхідно включати в заняття вправи, в яких швидкість виявляється у варіативних умовах, і використовувати наступні методичні підходи і прийоми.

**1. Полегшення зовнішніх умов і використання додаткових сил, що прискорюють рух.** Найпоширеніший спосіб полегшення умов прояву швидкості у вправах, обтяжених вагою спортивного снаряда або спорядження, - зменшення величини обтяжень, що дозволяє виконувати рухи з підвищеною швидкістю і в звичайних умовах.

Складніше здійснити аналогічний підхід у вправах, обтяжених лише власною вагою спортсмена. Прагнучи полегшити досягнення підвищеної швидкості в таких вправах, використовують наступні прийоми, що виконуються в умовах, що полегшують збільшення темпу і частоти рухів: а) «зменшують» вагу тіла спортсмена за рахунок додатку зовнішніх сил (наприклад, безпосередня допомога викладача (тренера) або партнера із застосуванням підвісних лонж і без них (у гімнастичних і інших вправах); б) обмежують опір природного середовища (наприклад, біг за вітром, плавання за течією і тому подібне); у) використовують зовнішні умови, що допомагають спортсменам провести прискорення за рахунок інерції руху свого тіла (біг під гору, біг по похилій доріжці і тому подібне); г) застосовують дозовані зовнішні сили, що діють у напрямі переміщення (наприклад, механічну тягу в бігу).

**2. Використання ефекту «прискорюючої післядії» і варіювання обтяжень.** Швидкість рухів може тимчасово збільшуватися під впливом попереднього виконання рухів з обтяженням (наприклад, виплигування з вантажем перед стрибком у висоту, поштовх ядра з обтяженням перед поштовхом звичайного і тому подібне). Механізм цього ефекту поміщений в залишковому збудженні нервових центрів, збереженні рухової установки і інших процесах, що інтенсифікують подальші рухові дії. При цьому може значно скорочуватися час рухів, зростати ступінь прискорень і потужність виробленої роботи.

Проте подібний ефект спостерігається не завжди. Він багато в чому залежить від ваги обтяжень і подальшого його полегшення, числа повторень і порядку чергувань звичайних варіантів вправи.

**3. Лідирування і сенсорна активізація швидкісних проявів. Поняття «лідирування» охоплює відомі прийоми (біг за лідером-партнером і ін.).** Об'єм швидкісних вправ в рамках окремого заняття, як правило, відносно невеликий, навіть у тих, що спеціалізуються у видах діяльності швидкісного характеру. Це обумовлено, по-перше, граничною інтенсивністю і психічною напруженістю вправ; по-друге, тим, що їх недоцільно виконувати в стані стомлення, пов'язаному з падінням швидкості рухів. Інтервали відпочинку в серії швидкісних вправ повинні бути такими, щоб можна було виконати чергову вправу з швидкістю не менш високою, чим попередня.

#### 4. Методи виховання координаційних здібностей.

У сучасних умовах значно збільшився об'єм діяльності, здійснюваної в ситуації, що несподівано виникає, яка вимагає прояву винахідливості, швидкості реакції, здібності до концентрації і перемикання уваги, просторової, тимчасової, динамічної точності рухів і їх біомеханічної раціональності. Всі ці якості або здібності в теорії фізичного виховання пов'язують з поняттям *спритність* - здатністю людини швидко, оперативно, доцільно, тобто найраціональніше, освоювати нові рухові дії, успішно вирішувати рухові завдання в умовах, що змінюються. Спритність — складна комплексна рухова якість, рівень розвитку якого визначається багатьма чинниками. Найбільше значення мають високорозвинуте м'язове відчуття і так звана пластичність нервових процесів. Від ступеня прояву останніх залежить терміновість утворення координаційних зв'язків і швидкості переходу від одних установок і реакцій до інших. Основу спритності складають координаційні здібності.

Під **рухово-координаційними здібностями** розуміються здібності швидко, точно, доцільно, економно і мітко, тобто найбільш абсолютно, вирішувати рухові завдання (особливо складні і такі, що виникають несподівано).

Об'єднуючи цілий ряд здібностей, що відносяться до координації рухів, їх можна до певної міри розбити на *три групи*.

*Перша група.* Здатності точно порівнювати і регулювати просторові, тимчасові і динамічні параметри рухів.

*Друга група.* Здатності підтримувати статичну (позу) і динамічну рівновагу.

*Третя група.* Здатності виконувати рухові дії без зайвої м'язової напруженості (скутості).

Координаційні здібності, віднесені до першої групи, залежать, зокрема, від «відчуття простору», «відчуття часу» і «м'язового відчуття», тобто відчуття зусилля, що додається.

Координаційні здібності, що відносяться до другої групи, залежать від здатності утримувати стійке положення тіла, тобто рівновагу, що полягає в стійкості пози в статичних положеннях і її балансуванні під час переміщень. Координаційні здібності, що відносяться до третьої групи, можна розділити на управління тонічною напруженістю і координаційною напруженістю. Перша характеризується надмірною напругою м'язів, що забезпечують підтримку пози. Друга виражається в скутості рухів, пов'язаних із зайвою активністю м'язових скорочень, зайвим включенням в дію різних м'язових груп, зокрема м'язів-антагоністів, неповним виходом м'язів з фази скорочення у фазу розслаблення, що перешкоджає формуванню досконалої техніки.

Прояв координаційних здібностей залежить від цілого ряду чинників, а саме:

- 1) здібності людини до точного аналізу рухів;
- 2) діяльності аналізаторів і особливо рухового;
- 3) складності рухового завдання;
- 4) рівня розвитку інших фізичних здібностей (швидкісні здібності, динамічна сила, гнучкість і так далі);
- 5) сміливості і рішучості;
- 6) віку;
- 7) загальній підготовленості спортсменів (тобто запасу різноманітних,

переважно варіативних рухових умінь і навичок) і ін.

Координаційні здібності, що характеризуються точністю управління силовими, просторовими і тимчасовими параметрами і забезпечуються складною взаємодією центральних і периферичних ланок моторики на основі зворотної афферентації (передача імпульсів від робочих центрів до нервових), мають виражені вікові особливості.

Так, діти 4-6 років володіють низьким рівнем розвитку координації, нестабільною координацією симетричних рухів. Рухові навички формуються у них на тлі надлишку орієнтовних, зайвих рухових реакцій, а здібність до диференціювання зусиль - низька.

У віці 7-8 років рухові координації характеризуються нестійкістю швидкісних параметрів і ритмічності.

У період від 11 до 13-14 років збільшується точність диференціювання м'язових зусиль, поліпшується здібність до відтворення заданого темпу рухів. Підлітки 13-14 років відрізняються високою здібністю до засвоєння складних рухових координацій, що обумовлене завершенням формування функціональної сенсорно моторної системи, досягненням максимального рівня у взаємодії всіх систем аналізаторів і завершенням формування основних механізмів довільних рухів.

У віці 14-15 років спостерігається деяке зниження просторового аналізу і координації рухів. В період 16-17 років продовжується вдосконалення рухової координації до рівня дорослих, а диференціювання м'язових зусиль досягає оптимального рівня.

У онтогенетичному розвитку рухової координації здібність дитини до вироблення нових рухових програм досягає свого максимуму в 11-12 років. Цей віковий період визначається багатьма авторами як такий, що особливо піддається цілеспрямованому спортивному тренуванню. Відмічено, що у хлопчиків рівень розвитку координаційних здібностей з віком вищий, ніж у дівчаток.

*Завдання розвитку координаційних здібностей.* При вихованні координаційних здібностей вирішують дві групи завдань:

- а) по різносторонньому ;
- б) спеціально направленому їх розвитку.

Перша група вказаних завдань переважно вирішується в дошкільному віці і базовому фізичному вихованні учнів. Досягнутий тут загальний рівень розвитку координаційних здібностей створює широкі передумови для подальшого вдосконалення в руховій діяльності.

Особливо велика роль в цьому відводиться фізичному вихованню в загальноосвітній школі. Шкільною програмою передбачаються забезпечення широкого фонду нових рухових умінь і навичок і на цій основі розвиток у них координаційних здібностей, що виявляються в циклічних і ациклічних локомоціях, гімнастичних вправах, металних рухах з установкою на дальність і влучність, рухомих, спортивних іграх.

Завдання по забезпеченню подальшого і спеціального розвитку координаційних здібностей вирішуються в процесі спортивного тренування і професійно-прикладної фізичної підготовки. У першому випадку вимоги до них визначаються специфікою обраного виду спорту, в другому — вибраною



професією.

У видах спорту, де предметом змагань є сама техніка рухів (спортивна і художня гімнастика, фігурне катання на ковзанах, стрибки у воду і ін.), першорядне значення мають здібності утворювати нові форми рухів, що все більш ускладнюються, а також диференціювати амплітуду і час виконання рухів різними частинами тіла, м'язова напруга різними групами м'язів.

Здатність же швидко і доцільно перетворювати рухи і форми дій по ходу змагань в найбільшій мірі потрібні в спортивних іграх і єдиноборстві, а також в таких видах спорту, як швидкісний спуск на лижах, гірський і водний слалом, де в обстановку дій навмисно вводять перешкоди, які вимушують миттєво видозмінювати рухи або перемикатися з одних точно координованих дій на інші.

У вказаних видах спорту прагнуть довести координаційні здібності, що відповідають специфіці спортивної спеціалізації, до максимально можливого ступеня досконалості.

Виховання координаційних здібностей має чітко спеціалізований характер і в професійно-прикладній фізичній підготовці (ППФП)

Багато існуючих і знов виникаючих у зв'язку з науково-технічним прогресом видів практичної професійної діяльності не вимагають значних витрат м'язових зусиль, але пред'являють підвищені вимоги до центральної нервової системи людини, особливо до механізмів координації руху, функціям рухового, зорового і інших аналізаторів.

Включення людини в складну систему «людина-машина» ставить необхідну умову швидкого сприйняття обстановки, переробки за короткий проміжок часу отриманої інформації і дуже точних дій з просторових, тимчасових і силових параметрів при загальному дефіциті часу. Виходячи з цього, визначені наступні завдання ППФП по розвитку координаційних здібностей:

- поліпшення здатності погоджувати рухи різними частинами тіла (переважно асиметричні і схожі з робочими рухами в професійній діяльності);
- розвиток координації рухів непровідної кінцівки;
- розвиток здібностей розміряти рухи по просторових, тимчасових і силових параметрах.

Вирішення завдань фізичного виховання по направленому розвитку координаційних здібностей ,перш за все, на заняттях з дітьми (починаючи з дошкільного віку), з школярами , приводить до того, що вони:

- значно швидше і на вищому якісному рівні оволодівають різними руховими діями;
- постійно поповнюють свій руховий досвід, який потім допомагає успішніше справлятися із завданнями по оволодінню складнішими в координаційному відношенні руховими навичками (спортивними, трудовими і ін.);
- набувають умінь економно витратити свої енергетичні ресурси в процесі рухової діяльності;
- переживають в психологічному відношенні почуття радості і задоволення від освоєння в досконалих формах нових і різноманітних рухів.

**Методи виховання координаційних здібностей.** При вихованні координаційних здібностей використовуються наступні основні методичні підходи.

1. Навчання новим різноманітним рухам з поступовим збільшенням їх координаційної складності. Цей підхід широко використовується в базовому фізичному вихованні, а також на перших етапах спортивного вдосконалення. Освоюючи нові вправи, спортсмени не тільки поповнюють свій руховий досвід, але і розвивають здатність утворювати нові форми координації рухів. Володіючи великим руховим досвідом (запасом рухових навичок), людина легше і швидше справляється з несподівано виниклим руховим завданням. Припинення навчання новим різноманітним рухам неминуче понизить здібність до їх освоєння і тим самим загальмує розвиток координаційних здібностей.

2. Виховання здатності перебудовувати рухову діяльність в умовах раптової зміни обстановки. Цей методичний підхід також знаходить велике застосування в базовому фізичному вихованні, а також в ігрових видах спорту і єдиноборстві.

3. Підвищення просторової, тимчасової і силової точності рухів на основі поліпшення рухових відчуттів і сприйняття. Даний методичний прийом широко використовується у ряді видів спорту (спортивній гімнастиці, спортивних іграх і ін.) і професійно-прикладній фізичній підготовці.

4. Подолання нераціональної м'язової напруженості. Річ у тому, що зайва напруженість м'язів (неповне розслаблення в потрібні моменти виконання вправ) викликає визначену дискоординацію рухів, що призводить до зниження прояву сили і швидкості, спотворення техніки і передчасного стомлення.

М'язова напруженість виявляється в **двох формах** (тонічна і координаційна).

1. Тонічна напруженість (підвищений тонус м'язів в стані спокою). Цей вид напруженості часто виникає при значному м'язовому стомленні і може бути стійким.

Для її зняття доцільно використовувати: а) вправи в розтяганні, переважно динамічного характеру; б) різноманітні махові рухи кінцівками в розслабленому стані; у) плавання; г) масаж, сауну, теплові процедури.

2. Координаційна напруженість (неповне розслаблення м'язів в процесі роботи або їх сповільнений перехід у фазу розслаблення).

Для подолання координаційної напруженості доцільно використовувати наступні прийоми:

а) в процесі фізичного виховання у спортсменів необхідно сформувати і систематично актуалізувати усвідомлену установку на розслаблення в потрібні моменти. Фактично розслабляючі моменти повинні увійти до структури всіх рухів, що вивчаються, і цьому треба спеціально навчати. Це багато в чому попередить появу непотрібної напруженості;

б) застосовувати на заняттях спеціальні вправи на розслаблення, щоб сформувати у спортсменів чітке уявлення про напружені і розслаблені стани м'язових груп. Цьому сприяють такі вправи, як поєднання розслаблення одних м'язових груп з напругою інших; контрольований перехід м'язової групи від напруги до розслаблення; виконання рухів з установкою на повне розслаблення і ін.

Для розвитку координаційних здібностей у фізичному вихованні і спорті використовуються наступні методи: 1) стандартно-повторної вправи; 2) варіативної вправи; 3) ігровий; 4) змагання.

При розучуванні нових достатньо складних рухових дій застосовують стандартно-повторний метод, оскільки оволодіти такими рухами можна тільки після великої кількості їх повторень в стандартних умовах.

Метод *варіативної* вправи з багатьма його різновидами має ширше застосування. Його підрозділяють на два підметоди - із строгою і нестрогою регламентацією варіативності дій і умов виконання. До першого відносяться наступні різновиди методичних прийомів:

- суворо задане варіювання окремих характеристик або всієї освоєної рухової дії (зміна силових параметрів, наприклад стрибки в довжину або вгору з місця в повну силу, в півсили; зміна швидкості за попереднім завданням і раптовим сигналом темпу рухів і ін.);
- зміна початкових і кінцевих положень (біг з положення присівши, упору лежачи; виконання вправ з м'ячем з початкового положення: стоячи, сидячи, присівши; варіювання кінцевих положень - кидок м'яча вгору з початкового положення стоячи — ловити м'яч сидячи і навпаки);
- зміна способів виконання дії (біг вперед, спиною, боком по напрямку руху, стрибки в довжину або глибину, стоячи спиною або боком по напрямку стрибка і тому подібне);
- «дзеркальне» виконання вправ (зміна поштовхової і махової ноги в стрибках у висоту і довжину з розгону, метання спортивних снарядів «непровідною» рукою і тому подібне);
- виконання освоєних рухових дій після дії на вестибулярний апарат (наприклад, вправи в рівновазі відразу після обертань, перекидів);
- виконання вправ з виключенням зорового контролю - в спеціальних окулярах або із закритими очима (наприклад, вправи в рівновазі, ведення м'яча і кидки в кільце).

Методичні прийоми не чітко регламентованого варіювання пов'язані з використанням незвичайних умов природного середовища (біг, пересування на лижах по пересіченій місцевості), подолання довільними способами смуги перешкод, відпрацювання індивідуальних і групових атакуючих техніко-тактичних дій в умовах не чітко регламентованої взаємодії партнерів.

Ефективним методом виховання координаційних здібностей є ігровий метод з додатковими завданнями і без них, що передбачає виконання вправ або в обмежений час, або в певних умовах, або певними руховими діями і тому подібне. Метод змагання використовується лише в тих випадках, коли спортсмени достатньо фізично і координаційно підготовлені в пропонованій для змагання вправі. Його не можна застосовувати у випадку, якщо спортсмени ще недостатньо готові до виконання координаційних вправ. Ігровий метод без додаткових завдань характеризується тим, що виникаючі рухові завдання спортсмен повинен вирішувати самостійно, спираючись на власний аналіз ситуації, що склалася.

## 5. Методика виховання загальної витривалості

*Витривалість* - це здатність протистояти фізичному стомленню в процесі м'язової діяльності.

Мірилом витривалості є час, протягом якого здійснюється м'язова діяльність певного характеру і інтенсивності. Наприклад, в циклічних видах фізичних вправ (ходьба, біг, плавання і тому подібне) вимірюється мінімальний час подолання заданої дистанції. У ігрових видах діяльності і єдиноборстві заміряють час, протягом якого здійснюється рівень заданої ефективності рухової діяльності. У складно-координаційних видах діяльності, пов'язаних з виконанням точності рухів (спортивна гімнастика, фігурне катання і тому подібне), показником витривалості є стабільність технічно правильного виконання дії.

Розрізняють загальну і спеціальну витривалість. *Загальна витривалість* - це здатність тривало виконувати роботу помірної інтенсивності при глобальному функціонуванні м'язової системи. По-іншому її ще називають аеробною витривалістю. Людина, яка може витримати тривалий біг в помірному темпі тривалий час, здатна виконати і іншу роботу в такому ж темпі (плавання, їзда на велосипеді і тому подібне). Основними компонентами загальної витривалості є можливості аеробної системи енергозабезпечення, функціональна і біомеханічна.

Загальна витривалість грає істотну роль в оптимізації життєдіяльності, виступає як важливий компонент фізичного здоров'я і, у свою чергу, служить передумовою розвитку спеціальної витривалості.

*Спеціальна витривалість* - це витривалість по відношенню до певної рухової діяльності. Спеціальна витривалість класифікується: по ознаках рухової дії, за допомогою якої вирішується рухове завдання (наприклад, стрибкова витривалість); по ознаках рухової активності, в умовах якої вирішується рухове завдання (наприклад, ігрова витривалість); по ознаках взаємодії з іншими фізичними якостями (здібностями), необхідними для успішного вирішення рухового завдання (наприклад, силова витривалість, швидкісна витривалість, координаційна витривалість і так далі).

Спеціальна витривалість залежить від можливостей нервово-м'язового апарату, швидкості витрачання ресурсів внутрішньо-м'язових джерел енергії, від техніки володіння руховою дією і рівня розвитку інших рухових здібностей. Різні види витривалості незалежні або мало залежать один від одного. Наприклад, можна володіти високою силовою витривалістю, але недостатньою швидкісною або низькою координаційною витривалістю.

Прояв витривалості в різних видах рухової діяльності залежить від багатьох чинників: біоенергетичних, функціональній, біохімічній і функціональній стійкості, особово-психічних чинників, генотипу (спадковості), середовища і ін.

*Біоенергетичні чинники* включають об'єм енергетичних ресурсів, яким володіє організм, і функціональні можливості його систем (дихання, серцево-судинна, виділення і ін.), що забезпечують обмін, продукування і відновлення енергії в процесі роботи. Утворення енергії, необхідної для роботи на витривалість, відбувається в результаті хімічних перетворень. Основними

джерелами енергії при цьому є аеробні, анаеробні гліколітичні і анаеробні алактатні реакції, які характеризуються швидкістю вивільнення енергії, об'ємом допустимих для використання жирів, вуглеводів, глікогену, АТФ, КТФ, а також допустимим об'ємом метаболічних змін в організмі (Н.І.Волков, 1976).

Фізіологічною основою витривалості є аеробні можливості організму, які забезпечують певну частку енергії в процесі роботи і сприяють швидкому відновленню працездатності організму після роботи будь-якої тривалості і потужності, забезпечуючи якнайшвидше видалення продуктів метаболічного обміну.

Анаеробні алактатні джерела енергії грають вирішальну роль в підтримці працездатності у вправах максимальної інтенсивності тривалістю до 15-20 сек. Анаеробні гліколітичні джерела є головними в процесі енергозабезпечення роботи, що продовжується від 20 до 5-6 хв.

*Чинники функціональної і біохімічної економічності* визначають співвідношення результату виконання вправи і витрат на його досягнення. Зазвичай економічність пов'язують з енергозабезпеченням організму під час роботи, а оскільки енергоресурси (субстрати) в організмі практично завжди обмежені або за рахунок їх невеликого об'єму, або за рахунок чинників, що утрудняють їх витрату, то організм людини прагне виконати роботу за рахунок мінімуму енерговитрат. При цьому чим вище кваліфікація спортсмена, особливо у видах спорту, що вимагають прояву витривалості, тим вище економічність виконуваної ним роботи.

Економічність має дві сторони: механічну (або біомеханічну), залежну від рівня володіння технікою або раціональної тактики діяльності змагання та фізіолого-біологічну (або функціональну), яка визначається часткою роботи виконаної за рахунок енергії окислювальної системи без накопичення молочної кислоти.

*Чинники функціональної стійкості* дозволяють зберегти активність функціональних систем організму при несприятливих зрушеннях в його внутрішньому середовищі, що викликаються роботою (наростання кисневого боргу, збільшення концентрації молочної кислоти в крові і так далі). Від функціональної стійкості залежить здатність людини зберігати задані технічні і тактичні параметри діяльності, не дивлячись на наростаюче стомлення.

*Особово-психічні чинники* роблять великий вплив на прояв витривалості, особливо в складних умовах. До них відносять мотивацію на досягнення високих результатів, стійкість установки на процес і результати тривалої діяльності, а також такі вольові якості, як цілеспрямованість, наполегливість, витримка і вміння терпіти несприятливі зрушення у внутрішньому середовищі організму, виконувати роботу через «не можу».

*Чинники генотипу (спадковості) і середовища.* Загальна (аеробна) витривалість середньосильно обумовлена впливом спадкових чинників (коефіцієнт спадковості від 0,4 до 0,8). Генетичний чинник істотно впливає і на розвиток анаеробних можливостей організму. Високі коефіцієнти спадковості (0,62-0,75), виявлені в статичній витривалості, для динамічної силової витривалості впливу спадковості і середовища приблизно однакові.

Спадкові чинники більше впливають на жіночий організм при роботі субмаксимальної потужності, а на чоловічій - при роботі помірної потужності. Спеціальні вправи і умови життя істотно впливають на зростання витривалості. У спортсменів, що займаються різними видами спорту, показники на витривалість цієї рухової якості значно (іноді в 2 рази і більш) перевершують аналогічні результати тих, хто не займається спортом. Наприклад, у спортсменів, що тренуються в бігу на витривалість, показники максимального споживання кисню (МПК) на 80% і більше перевищують середні показники звичайних людей.

Розвиток витривалості походить від дошкільного віку і до 30 років (а до навантажень помірної інтенсивності і більше). Найбільш інтенсивний приріст спостерігається з 14 до 20 років.

**Завдання по розвитку витривалості.** Головне завдання при розвитку витривалості у дітей шкільного віку полягає в створенні умов для неухильного підвищення загальної аеробної витривалості на основі різних видів рухової діяльності, передбачених для освоєння в обов'язкових програмах фізичного виховання.

Існують також завдання по розвитку швидкісної, силової і координаційно-рухової витривалості. Вирішити їх - означає добитися різностороннього і гармонійного розвитку рухових здібностей. Нарешті, ще одне завдання витікає з потреби досягнення максимально високого рівня розвитку тих видів і типів витривалості, які грають особливо важливу роль у видах спорту, вибраних як предмет спортивної спеціалізації.

**Методика виховання загальної витривалості.** Для розвитку загальної витривалості найширше застосовуються циклічні вправи тривалістю не менше 15-20 хв., виконані в аеробному режимі. Вони виконуються в режимі стандартного безперервного, змінного безперервного і інтервального навантаження. При цьому дотримуються наступних правил:

1. **Доступність.** Суть правила полягає в тому, що вимоги навантажень повинні відповідати можливостям спортсменів. Враховуються вік, стать і рівень загальної фізичної підготовленості. В процесі занять після певного часу в організмі людини відбудуться зміни фізіологічного стану, тобто організм адаптується до навантажень. Отже, необхідно переглянути доступність навантаження у бік її ускладнення. Таким чином, доступність навантаження означає таку трудність вимог, яка створює оптимальні передумови дії на організм спортсмена без збитку для здоров'я.

2. **Систематичність.** Ефективність фізичних вправ, тобто вплив їх на організм людини, багато в чому визначається системою і послідовністю дій вимог навантажень. Добитися позитивних зрушень у вихованні загальної витривалості можливо в тому випадку, якщо дотримуватиметься чітка повторюваність вимог навантажень і відпочинку, а також безперервність процесу занять. У роботі з початківцями дні занять фізичними вправами по вихованню витривалості повинні поєднуватися з днями відпочинку. У разі використання бігу він повинен поєднуватися з ходьбою, тобто хода тут виступає як відпочинок перед черговим бігом.

3. *Поступовість.* Це правило виражає загальну тенденцію систематичного підвищення вимог навантажень. Значних функціональних перебудов в серцево- судинній і дихальній системах можна добитися в тому випадку, якщо навантаження поступово підвищуватиметься. Отже, необхідно знайти міру підвищення навантажень і міру тривалості закріплення досягнутих перебудов в різних системах організму. Використовуючи метод рівномірної вправи, необхідно, перш за все, визначити інтенсивність і тривалість навантаження. Робота здійснюється на пульсі 140-150 уд/хв. Для школярів у віці 8-9 років тривалість роботи 10-15 хв.; 11-12 років - 15-20 хв.; 14-15 років - 20-30 хв.

З практично здоровими людьми робота здійснюється на швидкості 1 км. за 5-7 хв. Для людей, що мають хорошу фізичну підготовку, швидкість коливається в межах 1 км. за 3,5-4 хв. Тривалість роботи від 30 до 60-90 хв.

У заняттях з тренуваними людьми використовують метод змінної вправи. Суть цього методу полягає в зміні швидкості на окремих ділянках і у включенні стартів і прискорень на окремих ділянках дистанції у поєднанні з рівномірною роботою. Це дозволяє освоювати великі об'єми навантаження при достатньо інтенсивному рівні дії. Роботу поступово доводять до 120 хв., якщо в цьому є необхідність. Змінна безперервна робота пред'являє більш підвищені вимоги до серцево-судинної системи, ніж рівномірна. При застосуванні методу змінної безперервної вправи на деяких ділянках дистанції утворюється кисневий борг, який в подальшому на черговому відрізку дистанції повинен бути погашений.

Значний ефект при вихованні загальної витривалості дає метод інтервальної вправи. Анаеробна робота є сильним подразником, стимулюючим функціональні перебудови серцевої діяльності. Підвищується споживання кисню, збільшується ударний об'єм крові і так далі. Основна складність при застосуванні даного методу полягає в правильному підборі якнайкращих поєднань навантаження і відпочинку.

Якщо інтенсивність роботи вище критичної (75-85% від максимуму), а частота пульсу до кінця навантаження 180 уд/хв., то повторна робота дається тоді, коли ЧСС знижується до 120-130 уд/хв. Тривалість повторної роботи 1-1,5 хв, характер відпочинку - активний. Число повторень визначається можливістю підтримки досягнутого рівня МПК (3-5 повторень). Метод повторно-інтервальної вправи використовується в роботі тільки з достатньо кваліфікованими спортсменами. Його застосування понад 2-3 місяці не рекомендовано.

## Лекція 10

### Психічна підготовка спортсмена.

1. Характеристика психічної підготовки спортсмена.
2. Класифікація засобів і методів психічної підготовки спортсменів.

#### Література:

##### Базова

7. Адаптация спортсменов к тренировочным и соревновательным нагрузкам // Сборник научных трудов. - К.: КГИФК, 1984. - 109 с.
8. Матвеев, Л. П. Основы общей теории спорта и системы подготовки спортсменов // Л. П. Матвеев. - К.: Олимпийская литература, 1999. - 317 с. - ISBN 966-7133-22-2.
9. Платонов В. Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения : [учебник для студ. высших учеб. заведений физ. воспитания и спорта] / В. Н. Платонов. - К. : Олимпийская литература, 2004. - 808 с. - ISBN 966-7133-64-8.

##### Допоміжна

5. Ашмарин Б. А. Теория и методика педагогических исследований в физическом воспитании: [пособ. для студ., аспирант. и препод.] / Ашмарин Б. А. - М.: Физкультура и спорт, 1978. - 233 с.
6. Келлер В. С. Теоретико-методичні основи підготовки спортсменів / Келлер В. С., Платонов В. М. - Л.: Українська спортивна Асоціація, 1992. - 269 с.

### 1. Характеристика психічної підготовки спортсмена.

*Психічна підготовка* - це система психолого-педагогічних дій, вживаних з метою формування і вдосконалення у спортсменів властивостей особи і психічних якостей, необхідних для успішного виконання тренувальної діяльності, підготовки до змагань і надійного виступу в них.

Психічна підготовка допомагає створювати такий психічний стан, який сприяє, з одного боку, найбільшому використанню фізичної і технічної підготовленості, а з іншої - дозволяє протистояти ускладнюючим чинникам передзмагань і змагань (невпевненість в своїх силах, страх перед можливою поразкою, скутість, перезбудження і так далі).

Прийнято виділяти загальну психічну підготовку і психічну підготовку до конкретного змагання.



Загальна підготовка вирішується двома шляхами:

- 1) Навчання спортсмена універсальним прийомом, що забезпечують психічну готовність до діяльності в екстремальних умовах: способам саморегуляції емоційних станів, рівня активації, концентрації і розподілу уваги; способам самоорганізації і мобілізації на максимальні вольові і фізичні зусилля;
- 2) Навчання прийомом моделювання в тренувальній діяльності умов боротьби змагання за допомогою словесно-образних і натурних моделей. Підготовка до конкретного змагання припускає формування установки на досягнення запланованого результату на тлі певного емоційного збудження залежно від мотивації, величини потреби спортсмена в досягненні мети і суб'єктивної оцінки вірогідності її досягнення. Змінюючи емоційне збудження, регулюючи величину потреби, суспільну і особисту значущість мети, а також суб'єктивну вірогідність успіху, можна формувати необхідний стан психічної готовності спортсмена до майбутнього змагання.

Зміст психічної підготовки, її побудова, засоби і методи визначаються специфікою виду спорту.

У повсякденному тренувальному процесі психічна підготовка як би включена в інші види підготовки (фізичну, технічну, тактичну), хоча має свої цілі і завдання.

Якщо мета психічної підготовки - реалізація потенційних можливостей даного спортсмена, що забезпечують ефективну діяльність, то різноманіття приватних завдань (формування мотиваційних установок, виховання вольових якостей, вдосконалення рухових навичок, розвиток інтелекту, досягнення психічної стійкості до тренувальних і змагальних навантажень), приводить до того, що будь-який тренувальний засіб, в тій чи іншій мірі, сприяє вирішенню завдань психічної підготовки.

## **2. Класифікація засобів і методів психічної підготовки спортсменів.**

По цілі застосування засоби і методи психічної підготовки діляться на:

- 1) мобілізуючі;
- 2) коригуючі (що поправляють);
- 3) релаксуючі (що розслабляють).

За змістом засоби і методи психічної підготовки діляться на наступні групи:

- 1) психолого-педагогічні (переконливі, такі, що направляють, рухові, поведінково-організуючі, соціально-організуючі, комбіновані);
- 2) переважно психологічні (сугестії, тобто що вселяють; ментальні - що поєднують дію словом і образом; соціально-ігрові, комбіновані).
- 3) переважно психофізіологічні (апаратурні, психо-фармокологічні, дихальні, комбіновані).

По сфері дії засоби і методи психічної підготовки діляться на:

- 1) засоби, направлені на корекцію перцептивно-психомоторної сфери (тобто на якості, пов'язані із сприйняттям ситуації і моторними діями);
- 2) засоби дії на інтелектуальну сферу;
- 3) засоби дії на вольову сферу;
- 4) засоби дії на емоційну сферу;
- 5) засоби дії на етичну сферу.

По адресатові засоби і методи психічної підготовки діляться на:

- 1) засоби, направлені на психічну підготовку тренера;
- 2) засоби управління безпосередньо спортсменом або командою.

За часом застосування ці засоби і методи діляться:

- 1) застережливі;
- 2) перед змаганням;
- 3) змагання;
- 4) після змагання.

По характеру застосування їх підрозділяють на: саморегуляцію (аутовпливу) і гетерорегуляцію (дії на інших учасників педагогічного процесу - тренера, психолога, лікаря, масажиста і так далі).

На вибирання конкретних засобів і методів істотний вплив має чинник часу, місце змагань, соціально-психологічний клімат в команді, індивідуальні особливості спортсмена.

Мобілізуючі засоби і методи направлені на підвищення психічного тону, формування установки на активну інтелектуальну і моторну діяльність спортсмена. Сюди відносяться такі словесні засоби як самонакази, переконання; такі психорегулюючі вправи як «психорегулююче тренування» (варіант «мобілізація»), вправи на концентрацію; такі фізіологічні дії як збудливий варіант акупунктури, збудливий масаж.

Коригуючі засоби зазвичай відносяться до категорії словесних і носять форму гетеровпливу. Ними можуть бути різні варіанти сублімації (думки спортсмена про можливий результат змагання витісняються у напрямі оцінки власних техніко-тактичних дій), способи зміни цілі, прийом «раціоналізація» (коли спортсменові пояснюють механізм стресу, що робить його менш небезпечним), «гімнастика відчуттів» за системою К.С. Станіславського (коли спортсменові навмисно пропонують зобразити гнів, лють, радість, сумнів і так далі).

Релаксуючі засоби направлені на зниження рівня збудження і полегшують процес психічного і фізичного відновлення. Як приклади можна назвати варіанти психорегулюючого тренування «заспокоєння», «прогресивну релаксацію» (послідовна напруга і розслаблення м'язів), «паузи психорегуляції», заспокійливий масаж.

Психолого-педагогічні засоби відносяться до компетенції не тільки психолога, але і тренера, ґрунтуються на вербальній (словесній) дії і направлені переважно на моральну і етичну сторони спортсмена. Уміле використання слова - найважливіший засіб психічної підготовки.

Психофізіологічними умовно називаються засоби фізіологічні за технологією, але що несуть в собі психічну дію, в основному непряму. Такими засобами є акупунктура, масаж, розминка, особливо якщо вона психологічно

грамотно побудована і переслідує мету формування у спортсмена необхідного настрою.

Значний розділ засобів психічної підготовки складають прийоми довільної саморегуляції. За способом застосування такими прийомами можуть бути переконання, самонавчання (самонаказ), рухові і дихальні вправи, використання механізмів уявлення і уяви (наприклад, за допомогою засобів ідеомоторного тренування).

Психічна підготовка здійснюється протягом багаторічної підготовки на тренувальних заняттях, учбово-тренувальних зборах і змаганнях.

## **Лекція 11**

### **Побудова тренувальних занять у спортивному тренуванні .**

1. Структура тренувального процесу. Побудова тренувального заняття.
2. Спрямованість і організація тренувального заняття.
3. Навантаження в тренувальному занятті.

### **Література:**

#### **Базова**

1. Адаптация спортсменов к тренировочным и соревновательным нагрузкам // Сборник научных трудов. - К.: КГИФК, 1984. - 109 с.
2. Матвеев, Л. П. Основы общей теории спорта и системы подготовки спортсменов // Л. П. Матвеев. - К: Олимпийская литература, 1999. - 317 с. - ISBN 966-7133-22-2.
3. Платонов В. Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения : [учебник для студ. высших учеб. заведений физ. воспитания и спорта] / В. Н. Платонов. - К. : Олимпийская литература, 2004. - 808 с. - ISBN 966-7133-64-8.

#### **Допоміжна**

4. Ашмарин Б. А. Теория и методика педагогических исследований в физическом воспитании: [пособ. для студ., аспирант. и препод.] / Ашмарин Б. А. - М.: Физкультура и спорт, 1978. - 233 с.
5. Келлер В. С. Теоретико-методичні основи підготовки спортсменів / Келлер В. С., Платонов В. М. - Л.: Українська спортивна Асоціація, 1992. - 269 с.

## **1. Структура тренувального процесу. Побудова тренувального заняття.**

Під структурою тренувального процесу слід розуміти відносно стійкий порядок об'єднання його компонентів (частин, сторін і ланок), їх закономірне співвідношення один з одним і загальну послідовність. Структура тренувального процесу може бути охарактеризована так: порядок взаємозв'язку і співвідношення різних сторін спортивного тренування (загальною і спеціальною фізичною, технічною, психічною і тому подібне); співвідношеннями параметрів тренувального навантаження в загальному об'ємі роботи; послідовністю і взаємозв'язком різних ланок тренувального процесу (тренувальних занять, мікро- і мезоциклів, періодів, етапів і ін.). У тренувальному процесі розрізняють 3 рівні структури: мікροструктуру - структуру окремих тренувальних занять і мікроциклів; мезоструктуру - структуру середніх циклів і етапів тренування, що включають серію цілеспрямованих мікроциклів; макроструктуру - структуру великих циклів тренування (макроциклів) (Л.П. Матвеев, 1977). Відповідно до цих уявлень проблема планування спортивного тренування зводиться до раціональної побудови різних структурних утворень тренувального процесу, оптимального співвідношення різних сторін підготовки, відповідності між тренувальними навантаженнями, здатними слугувати стимулами до структурних і функціональних перетворень в організмі спортсмена, і умовами для їх використання (мається на увазі перш за все оптимальний режим роботи і відпочинку, повноцінне і кероване відновлення, спеціальне живлення).

**Побудова тренувального заняття.** Вузловою структурною одиницею тренувального процесу є окреме заняття, в ході якого використовують різні засоби і методи, направлені на вирішення завдань фізичної, техніко-тактичної, психічної і спеціальної вольової підготовки. Структура тренувальних занять визначається різними чинниками, в числі яких закономірні коливання функціональної активності організму спортсмена в процесі більш менш тривалої м'язової діяльності, величина навантаження заняття, особливості підбору і поєднання тренувальних вправ, режим роботи і відпочинку.

На початку будь-якого тренувального заняття у спортсмена наголошується поступове наростання працездатності - період впрацювання. Він характерний для будь-якої м'язової діяльності і є біологічною закономірністю. Періоду впрацювання передуює період передробочого збудження нервової системи і активізації діяльності вегетативних функцій як налаштування організму на усвідомлене виконання тієї або іншої роботи.

Після закінчення періоду впрацювання програма тренувального заняття виконується протягом певного часу на відносно постійному рівні працездатності - в стійкому стані. В цей час досягається узгоджена діяльність рухових і вегетативних функцій.

Розподіл навантажень в окремих заняттях краще всього проводити на основі даних про динаміку працездатності і діяльності основних функціональних систем при виконанні програм занять різної переважної спрямованості.

Періодами змін функціонального стану організму спортсмена в процесі роботи визначається існуюча структура тренувального заняття, яке складається з початково-підготовчої, основної і завершальних частин.

*У початково-підготовчій частині* проводяться організаційні заходи і безпосередня підготовка спортсмена до виконання програм основної частини заняття. При правильному настроюванні на виконання програми заняття виникає передстартовий стан, який полягає в підвищенні активності основних функціональних систем організму, що сприяє швидшій підготовці його до майбутньої роботи. Розминку прийнято ділити на дві частини: загальну і спеціальну. Перша частина розминки сприяє активізації діяльності найважливіших функціональних систем - центральної нервової системи, рухового апарату і вегетативної нервової системи. У другій частині розминки застосовують спеціально-підготовчі вправи. Тривалість розминки, підбір вправ і їх співвідношення можуть коливатися в значних межах і залежать від індивідуальних особливостей спортсмена, характеру майбутньої роботи, умов зовнішнього середовища.

*У основній частині* заняття, власне, і вирішується його головне завдання. Виконувана робота може бути найрізноманітнішою і забезпечує підвищення різних сторін спеціальної фізичної і психологічної підготовленості, вдосконалення оптимальної техніки, тактики і так далі. Тривалість цієї частини заняття залежить від характеру і методики вживаних в ньому вправ, величини тренувального навантаження. Підбір вправ, їх кількість визначають спрямованість занять і його навантаження.

*У завершальній частині* заняття поступово знижують інтенсивність роботи, щоб привести організм спортсмена в стан, по можливості близький до початкового, і створити умови, що сприятимуть інтенсивному протіканню відновних процесів.

## **2. Спрямованість і організація тренувального заняття.**

Спрямованість занять, вживаних в процесі тренування, обумовлено підбором і методикою застосування різних спеціально-підготовчих змагань і вправ. У спортивній практиці знаходять застосування заняття виборчої (переважної) і комплексної спрямованості. Програму занять виборчої спрямованості планують так, щоб основний об'єм вправ забезпечував переважне рішення якого-небудь одного завдання (наприклад, розвиток спеціальної витривалості або підвищення силових можливостей), а побудова занять комплексної спрямованості припускає використання тренувальних засобів, сприяючих вирішенню декількох завдань.

Ефективність тренувальних занять у великій мірі залежить від їх правильної організації, яка дозволяє забезпечити необхідну щільність занять, вибір оптимального дозування виконуваних вправ, дієвий контроль, облік індивідуальних особливостей спортсмена і тому подібне. Залежно від конкретних завдань і змісту тренувального заняття, підготовленості і індивідуальних особливостей спортсменів, етапу підготовки і ряду інших обставин, перевага може бути віддана різним організаційним формам

тренувального заняття.

Рекомендується розрізняти наступні форми організації занять: індивідуальна, групова, фронтальна, вільна (Д. Харре, 1971).

**При індивідуальній формі** занять спортсмени отримують завдання і виконують їх самостійно. У числі переваг цієї форми занять слід зазначити хороші умови для індивідуального дозування і корекції навантаження, виховання самостійності і творчого підходу при вирішенні поставлених завдань, наполегливості і упевненості в своїх силах, можливість проводити заняття в умовах дефіциту часу і залежно від умов, що складаються.

**При груповій формі** є хороші умови для створення мікроклімату змагання при проведенні занять, взаємодопомозі при виконанні окремих вправ. Проте ця форма проведення занять утрудняє контроль за якістю виконання завдань, індивідуальний підхід до спортсменів.

**При фронтальній формі** група спортсменів одночасно виконує одні і ті ж вправи. Особливо широко ця форма застосовується при вирішенні локальних завдань в межах окремого заняття, зокрема, при проведенні розминки. При такій організації заняття тренер має хороші умови для загального керівництва групою, застосування наочних методів.

**Вільна форма** занять може використовуватися спортсменами високого класу, що мають великий стаж занять, необхідні спеціальні знання і досвід. Підвищенню ефективності тренувальних занять сприяє вибір їх раціональних організаційно-методичних форм. Найбільш поширені стаціонарна і кругова форми проведення тренувальних занять.

**При стаціонарній підготовці** спортсмени виконують вправи на спеціально обладнаних «станціях», пристосованих для розвитку різних рухових якостей, вдосконалення техніко-тактичної майстерності, розвитку рухових якостей і вдосконалення основних компонентів технічної майстерності. Станції можуть бути оснащені різним спеціальним устаткуванням, тренажерами і пристосуваннями, призначеними для вирішення різноманітних завдань, що виникають в процесі спортивного тренування. Тренування на станціях дозволяє індивідуально підібрати об'єм і характер тренувальних дій, оптимізувати контроль за якістю виконання завдань, оперативно вносити корективи до програм тренувальних занять.

**Кругове тренування** припускає послідовне виконання спортсменами вправ на різних станціях. Зазвичай обладнуються від 10 до 20 станцій, на яких вирішуються різні завдання фізичної і технічної підготовки. Розташування станцій і підбір вправ здійснюються таким чином, що спортсмен послідовно виконує різні по характеру і переважній спрямованості вправи, що в комплексі забезпечують різносторонню дію на організм спортсменів. Індивідуальний підхід забезпечується шляхом зміни кількості вправ на тренажерах, величини обтяжень, кількості повторень, темпу роботи і тому подібне.

Кругова форма тренування може бути використана як при індивідуальній формі роботи, так і при тренуванні великих груп спортсменів. В останньому випадку потрібна сувора організація роботи, чіткий контроль за порядком зміни станцій, тривалістю вправ і пауз між ними.

### 3. Навантаження в тренувальному занятті.

Основним чинником, що визначає ступінь дії тренувального заняття на організм спортсмена, є величина навантаження. Чим вище навантаження, тим більше стомлення спортсмена і зрушення в стані його функціональних систем, що інтенсивно беруть участь в забезпеченні роботи. Розмір навантаження відбивається і в характері відновних процесів: після незначних навантажень вони протікають протягом десятків хвилин або декількох годин, великі навантаження можуть викликати тривалий період післядії, що досягає декількох діб.

Розмір навантаження може бути охарактеризований ступенем стомлення, що викликається ним. Слід розрізняти такі види навантаження занять: мале, середнє, значне, велике (таблиця 1).

Таблиця 1

#### Характеристика видів навантаження

Навантаження	Критерії видів навантаження	Рішення задачі
Мале	Настання першої фази періоду стійкої працездатності (15-20% об'єму роботи, що виконується до настання явного стомлення)	Підтримка досягнутого рівня тренуваності, прискорення процесів відновлення після попередніх навантажень
Середнє	Настання другої фази стійкої працездатності (40-60% об'єму роботи, виконаної до настання явного стомлення)	Підтримка досягнутого рівня тренуваності, вирішення приватних завдань підготовки
Значне	Настання фази прихованого (компенсованого) стомлення (60-75% об'єму роботи, виконаної до настання явного стомлення)	Стабілізація і подальше підвищення тренуваності
Велике	Настання явного стомлення	Підвищення тренуваності

## Лекція 12

### Спортивна підготовка як багаторічний процес і її структура.

1. Структура багаторічної підготовки спортсмена.
2. Методичні положення побудови багаторічної підготовки спортсмена.
3. Етапи підготовки спортсменів.

### Література:

#### Базова

1. Адаптация спортсменов к тренировочным и соревновательным нагрузкам // Сборник научных трудов. - К.: КГИФК, 1984. - 109 с.
2. Матвеев, Л. П. Основы общей теории спорта и системы подготовки спортсменов // Л. П. Матвеев. - К: Олимпийская литература, 1999. - 317 с. - ISBN 966-7133-22-2.
3. Платонов В. Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения : [учебник для студ. высших учеб. заведений физ. воспитания и спорта] / В. Н. Платонов. - К. : Олимпийская литература, 2004. - 808 с. - ISBN 966-7133-64-8.

#### Допоміжна

4. Ашмарин Б. А. Теория и методика педагогических исследований в физическом воспитании: [пособ. для студ., аспирант. и препод.] / Ашмарин Б. А. - М.: Физкультура и спорт, 1978. - 233 с.
5. Келлер В. С. Теоретико-методичні основи підготовки спортсменів / Келлер В. С., Платонов В. М. - Л.: Українська спортивна Асоціація, 1992. - 269 с.

### 1. Структура багаторічної підготовки спортсмена.

Процес підготовки спортсменів високої кваліфікації можна умовно розділити на три взаємопов'язані складові: побудова процесу, його реалізація і контроль за ходом підготовки.

В процесі побудови спортивної підготовки цілісність тренувального процесу забезпечується на основі певної структури, яка є відносно стійким порядком об'єднання компонентів (підсистем, сторін і окремих ланок), їх закономірне відношення один з одним і загальну послідовність.

Структура тренування характеризується, зокрема:

- 1) порядком взаємозв'язку елементів змісту тренування (засобів, методів загальної і спеціальної фізичної, тактичної і технічної підготовки і так далі);



- 2) необхідним співвідношенням параметрів тренувального навантаження (її кількісних і якісних характеристик об'єму і інтенсивності);
- 3) певною послідовністю різних ланок тренувального процесу (окремих занять і їх частин, етапів, періодів, циклів), представляючої фази або стадії даного процесу, під час яких тренувальний процес зазнає закономірні зміни.

Залежно від масштабу часу, в межах якого протікає тренувальний процес, розрізняють:

- а) мікроструктуру - структуру окремого тренувального заняття, структуру окремого тренувального дня і мікроциклу (наприклад, тижневого);
- б) мезоструктуру - структуру етапів тренування, що включають відносно закінчений ряд мікроциклів (сумарною тривалістю, наприклад, близько місяця);
- в) макроструктуру - структур великих тренувальних циклів типу піврічних, річних і багаторічних.

Багаторічний процес спортивної підготовки від новачка до висот майстерності може бути представлений у вигляді послідовних великих стадій, що чергуються, включають окремі етапи багаторічної підготовки, пов'язані з віковими і кваліфікаційними показниками спортсменів.

#### **Зразкова структура багаторічного процесу підготовки:**

Етапи	I	II	III	IV	V	VI	VII
	Попередньої підготовки	Початкової спеціалізації	Поглибленій спеціалізації	Спортивного вдосконалення	Вищих досягнень	Збереження досягнень	Підтримка тренуваності
Роки занять	1-2-3	4-5	6-7	8-9-10	Від 4 до 12 років	-	-
Стадії	Базової підготовки		Максимальної реалізації індивідуальних можливостей			Спортивного довголіття	

Слід зазначити, що в окремих видах спорту немає чітких меж між стадіями і етапами багаторічного процесу, як і суворих тимчасових рамок цих стадій і етапів.

Рациональна побудова багаторічного спортивного тренування здійснюється на основі обліку наступних чинників: оптимальних вікових меж, в межах яких зазвичай досягаються найвищі результати у вибраному виді спорту; тривалість систематичної підготовки для досягнення цих результатів; переважній спрямованості тренування на кожному етапі багаторічної підготовки; паспортного віку, в якому почалося спеціальне тренування; індивідуальних особливостей спортсмена і темпів зростання його майстерності.

## **2. Методичні положення побудови багаторічної підготовки спортсмена.**

1. Єдина педагогічна система, що забезпечує раціональну спадкоємність завдань, засобів, методів, організаційних форм підготовки всіх вікових груп. Основним критерієм ефективності багаторічної підготовки є найвищий спортивний результат, досягнутий в оптимальних вікових межах для даного виду спорту.

2. Цільова спрямованість по відношенню до вищої спортивної майстерності в процесі підготовки для всіх вікових груп.

3. Оптимальне співвідношення (відповідність) різних сторін підготовленості спортсмена в процесі багаторічного тренування.

4. Неухильне зростання об'єму засобів загальної і спеціальної підготовки, співвідношення між якими поступово змінюється. З року в рік збільшується питома вага об'єму засобів спеціальної підготовки по відношенню до загального об'єму тренувального навантаження і відповідно зменшується питома вага загальної підготовки.

5. Поступальне збільшення об'єму і інтенсивності тренувальних і змагань навантажень. Кожен період чергового річного циклу повинен починатися і завершуватися на більш високому рівні тренувальних навантажень в порівнянні з відповідними періодами попереднього річного циклу.

6. Суворе дотримання поступовості в процесі використання тренувальних і змагань навантажень, особливо в заняттях з дітьми, підлітками, оскільки всебічна підготовленість неухильно підвищується лише в тому випадку, якщо тренувальні і змагання навантаження на всіх етапах багаторічного процесу повністю відповідають його біологічному віку і індивідуальним можливостям спортсмена.

7. Одночасне виховання фізичних якостей спортсменів на всіх етапах багаторічної підготовки і переважний розвиток окремих якостей у вікові періоди, найбільш сприятливі для цього. У шкільні роки є можливості для розвитку всіх фізичних якостей, якщо забезпечена ефективна педагогічна дія, яка, проте, не повинна принципово змінювати закономірності вікового розвитку тих або інших сторін рухової функції людини.

У таблиці 1 показані зразкові сенситивні (чутливі) періоди зміни росто-вагових показників і розвитку фізичних якостей дітей шкільного віку. Переважна спрямованість тренувального процесу на етапах багаторічної підготовки визначається з урахуванням цих сенситивних періодів розвитку фізичних якостей. Разом з тим доцільно приділяти увагу вихованню тих фізичних якостей, які в даному віці активно не розвиваються. Особливо важливо дотримувати відповідність в розвитку загальної витривалості і швидкісних здібностей, в розвитку загальної витривалості і сили, тобто тих якостей, в основі яких закладені різні фізіологічні механізми.

**Зразкові сенситивні (чутливі) періоди зміни ростовагових показників і розвитку фізичних якостей дітей шкільного віку**

Ростовагові показники і фізичні якості	Вік, років										
	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Зростання						+	+	+	+		
Вага						+	+	+	+		
Сила максимальна							+	+		+	+
Швидкість		+	+	+					+	+	+
Швидкісно-силові якості			+	+	+	+	+	+	+		
Витривалість (аеробні можливості)		+	+						+	+	+
Швидкісна витривалість									+	+	+
Анаеробні можливості (гліколітичні)									+	+	+
Гнучкість	+	+	+	+		+	+				
Координаційні здібності			+	+	+	+					
Рівновага	+	+	+	+	+	+	+	+			

У дівчаток сенситивні періоди формування фізичних якостей наступають на один рік раніше.

Щоб раціонально побудувати багаторічний тренувальний процес, слід враховувати терміни, необхідні для досягнення найвищих спортивних результатів в тому або іншому виді спорту. Як правило, здатні спортсмени досягають перших великих успіхів через 4-6 років, а вищих досягнень - через 7-9 років спеціалізованої підготовки.

Процес багаторічної підготовки спортсменів умовно ділиться на 4 етапи: попередньої підготовки, початкової спортивної спеціалізації, поглибленої спеціалізації у вибраному виді спорту, спортивного вдосконалення (табл. 2).

Тривалість етапів багаторічної підготовки обумовлена особливостями виду спорту, рівнем спортивної підготовленості тих, що займаються. Чіткої межі між етапами не існує. Вирішуючи питання про перехід до чергового етапу підготовки, слід враховувати паспортний і біологічний вік спортсмена, рівень його фізичного розвитку і підготовленості, здібність до успішного виконання вікових тренувальних навантажень.

**Модель-схема побудови багаторічної підготовки спортсменів**

Етап багаторічної підготовки	Тривалість етапу	Переважаюча спрямованість тренування	Група навчання в спортивній школі
Етап попередньої підготовки	3 роки	Зміцнення здоров'я і поліпшення фізичного розвитку. Оволодіння основами техніки виконання фізичних вправ. Придбання різносторонньої фізичної підготовленості на основі занять різними видами спорту. Виховання вольових якостей. Визначення виду спорту для подальших занять.	Група початкової підготовки
Етап початкової спортивної спеціалізації	2 роки	Досягнення всебічної фізичної підготовленості. Оволодіння основами техніки вибраного виду спорту і інших фізичних вправ. Виховання основних фізичних якостей. Набуття досвіду змагання шляхом участі в змаганнях в різних видах спорту (на основі багатоборної підготовки). Визначення спортивних завдань і здібностей (спортивна орієнтація). Уточнення спортивної спеціалізації	Учбово-тренувальна група, перший-другий роки навчання
Етап поглибленої спеціалізації у вибраному виді спорту	2-3 роки	Вдосконалення техніки вибраного виду спорту і спеціальних фізичних якостей. Підвищення рівня підготовленості. Накопичення досвіду змагання у вибраному виді спорту. Вдосконалення вольових якостей	Учбово-тренувальна група, третій-п'ятий роки навчання
Етап спортивного вдосконалення	2-3 роки	Вдосконалення техніки вибраного виду спорту і спеціальних фізичних якостей. Підвищення тактичної підготовленості. Освоєння належних тренувальних навантажень. Досягнення спортивних результатів, характерних для зони перших великих успіхів в даній спеціалізації (норматив майстра спорту). Вдосконалення досвіду змагання і психічної підготовленості	Група спортивного вдосконалення

Таблиця 3

**Зразкові вікові межі (мінімальні) етапів підготовки в процесі багаторічного тренування**

Вид спорту	Етап попередньої підготовки (років)	Етап початкової спортивної спеціалізації (років)	Етап поглибленої спеціалізації у вибраному виді спорту (років)	Етап спортивного вдосконалення (років)
Гімнастика спортивна гімнаст.	7-9 (м)	10-11	12-13	14 і старше
	6-8 (д)	9-10	11-12	13 і старше
Плавання	7-9	10-11	12-13	14 і старше
Баскетбол	8-10	11-12	13-15	16 і старше
Футбол	8-10	11-12	13-15	16 і старше
Волейбол	9-10	12-13	14-16	17 і старше
Швидкісний біг на ковзанах	9-11	12-13	14-15	16 і старше
Легка атлетика	9-11	12-13	14-15	16 і старше
Лижні гонки	9-11	12-13	14-15	16 і старше
Хокей з шайбою	9-11	12-13	14-16	17 і старше
Бокс	10-12	13-14	15-16	17 і старше
Боротьба	10-12	13-14	15-16	17 і старше
Велоспорт	10-12	13-14	15-16	17 і старше
Веслування академічне	10-12	13-14	15-16	17 і старше
Веслування на байдарках і каное	10-12	13-14	15-16	17 і старше
Стрілянина кульова	10-12	13-14	15-16	17 і старше
Сучасне п'ятиборство	10-12	13-14	15-16	17 і старше
Важка атлетика	10-12	13-14	15-16	17 і старше
Фехтування	10-12	13-14	15-16	17 і старше
Кінний спорт	11-13	14-15	16-17	18 і старше

Зразкові вікові межі етапів підготовки в процесі багаторічного тренування в різних видах спорту представлені в таблиці 3.

### 3. Етапи підготовки спортсменів.

**Етап попередньої підготовки.** Етап попередньої підготовки охоплює молодший шкільний вік і переходить в наступний етап з початком спортивної спеціалізації.

На цьому етапі в тренувальних заняттях вирішуються наступні завдання:

- 1) освоєння що займаються доступних знань в області фізичної культури і спорту;
- 2) формування необхідного основного фонду рухових умінь і навичок з окремих видів спорту, закріплення і вдосконалення їх;
- 3) сприяння гармонійному формуванню організму, зміцненню здоров'я, всебічному вихованню фізичних якостей, переважно швидкісно-силових здібностей, загальної витривалості.

Підготовка дітей характеризується різноманітністю засобів, методів і організаційних форм, широким використанням елементів різних видів спорту, рухомих і спортивних ігор. Ігровий метод допомагає емоційно і невимушено виконувати вправи, підтримувати інтерес у дітей при повторенні учбових завдань. На цьому етапі не повинні проводитися тренувальні заняття з великими фізичними навантаженнями, що припускають застосування одноманітного, монотонного учбового матеріалу.

**Етап початкової спортивної спеціалізації.** Основними завданнями на цьому етапі є забезпечення всебічної фізичної підготовленості спортсменів, подальше оволодіння ними раціональною спортивною технікою, створення сприятливих передумов для досягнення найвищих результатів у віці, оптимальному для кожного виду спорту.

Спеціалізація має «багатоборний», зовсім не вузьконаправлений характер. Разом з оволодінням основами техніки обраного виду спорту і інших фізичних вправ особлива увага приділяється розвитку тих фізичних якостей і формуванню рухових навичок, які мають важливе значення для успішної спеціалізації у вибраному виді спорту.

Різностороння підготовка при відносно невеликому об'ємі спеціальних вправ перспективніша для подальшого спортивного вдосконалення, ніж вузькоспеціалізоване тренування.

Переважаючою тенденцією динаміки навантажень в роки початкової спеціалізації повинне бути збільшення об'єму при незначному прирості загальної інтенсивності тренування. Хоча інтенсивність вправ теж зростає, ступінь її збільшення потрібно нормувати у вузьких межах, ніж приріст загального об'єму. Особлива ретельність в дотриманні міри напруженості навантажень потрібна під час інтенсивного зростання і дозрівання організму, коли різко активізуються природні властивості, енергетичні і регуляторні процеси, що само по собі є для організму свого роду навантаженням.

Великі цикли тренування характеризуються розширеним підготовчим періодом. Період змагання представлений як би в згорнутому вигляді.

**Етап поглибленої спеціалізації у вибраному виді спорту.** Етап поглибленої спеціалізації у вибраному виді спорту доводиться на період життя спортсмена, коли в основному завершується формування всіх функціональних систем, що забезпечують високу працездатність і резистентність організму по

відношенню до несприятливих чинників, що виявляється в процесі напруженого тренування. На цьому етапі тренувальний процес набуває яскраво вираженої специфічності. Питома вага спеціальної підготовки неухильно зростає за рахунок збільшення часу, що відводиться на виконання спеціально підготовчих вправ.

Сумарний об'єм і інтенсивність тренувальних навантажень продовжують зростати. Істотно збільшується кількість змагань у вибраній спортивній дисципліні. Система тренування і змагань все більш індивідуалізується. Засоби тренування більшою мірою за формою і змістом відповідають вправам змагань, в яких спеціалізується спортсмен.

На цьому етапі основне завдання полягає в тому, щоб забезпечити досконале і варіативне володіння спортивною технікою в ускладнених умовах, її індивідуалізацію, розвинуті фізичні і вольові якості, які сприяють вдосконаленню технічної і тактичної майстерності спортсмена.

**Етап спортивного вдосконалення.** Етап спортивного вдосконалення співпадає з віком, сприятливим для досягнення високих спортивних результатів. На цьому етапі головними завданнями є підготовка до змагань і успішна участь в них. Тому в порівнянні з попередніми етапами тренування набуває ще більш спеціалізованої спрямованості. Спортсмен використовує весь комплекс ефективних засобів, методів і організаційних форм тренування, щоб досягти найвищих результатів в змаганнях. Об'єм і інтенсивність тренувальних навантажень досягають високого рівня. Все частіше використовуються тренувальні заняття з великими навантаженнями, кількість занять в тижневих мікроциклах досягає 10-15 і більш. Тренувальний процес все більш індивідуалізується і будується з урахуванням особливостей діяльності змагання спортсмена.

## Лекція 13

### Побудова мікро, мезо, макроциклів в спортивному тренуванні.

1. Побудова мікроциклів.
2. Поєднання навантажень.
3. Характеристика мезоциклу.
4. Поєднання мікроциклів у мезоцикли.
5. Макроцикли у тренувальному процесі.

### Література:

#### Базова

1. Адаптация спортсменов к тренировочным и соревновательным нагрузкам // Сборник научных трудов. - К.: КГИФК, 1984. - 109 с.
2. Матвеев, Л. П. Основы общей теории спорта и системы подготовки спортсменов // Л. П. Матвеев. - К: Олимпийская литература, 1999. - 317 с. - ISBN 966-7133-22-2.
3. Платонов В. Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения : [учебник для студ. высших учеб. заведений физ. воспитания и спорта] / В. Н. Платонов. - К. : Олимпийская литература, 2004. - 808 с. - ISBN 966-7133-64-8.

#### Допоміжна

4. Ашмарин Б. А. Теория и методика педагогических исследований в физическом воспитании: [пособ. для студ., аспирант. и препод.] / Ашмарин Б. А. - М.: Физкультура и спорт, 1978. - 233 с.
5. Келлер В. С. Теоретико-методичні основи підготовки спортсменів / Келлер В. С., Платонов В. М. - Л.: Українська спортивна Асоціація, 1992. - 269 с.

### 1. Побудова мікроциклів.

Структура мікроциклів залежить також від етапу багаторічної підготовки, на якому знаходиться спортсмен, періоду тренувального мікроциклу, типу самого мікроциклу, індивідуальних особливостей спортсмена. Ці чинники роблять принциповий вплив на сумарну величину навантаження мікроциклів, їх переважні завдання, склад засобів і методів, розмір навантажень і особливостей поєднання окремих занять. Наприклад, в ударних мікроциклах на етапі попередньої базової підготовки заняття з великими навантаженнями практично не плануються; на етапі спеціалізованої базової підготовки таких занять може бути 1-3, а на етапі максимальної реалізації індивідуальних можливостей - до 4-6.



Таким чином, збільшення кількості занять з великими навантаженнями в мікроциклах за рахунок раціонального чергування їх спрямованості є значним резервом інтенсифікації тренувального процесу і підвищення його ефективності. Це стосується, перш за все, ударних мікроциклів, основне завдання яких - пред'явлення організму спортсменів великого сумарного навантаження, здатного викликати бурхливе протікання адаптаційних процесів. Проте разом з ударними мікроциклами широко планують втягуючі відновні, в яких зазвичай застосовують меншу кількість занять і менший сумарний об'єм роботи. Зменшується кількість занять з великими і значними навантаженнями. При плануванні декількох занять протягом одного дня доводиться стикатися з рядом проблем. По-перше, необхідно встановити оптимальний час проведення тренувальних занять; по-друге, потрібно знати, якою мірою воно визначає спрямованість і величину навантажень. І, нарешті, по-третє, треба з'ясувати, як чергувати протягом дня тренувальні заняття з різною переважною спрямованістю і величиною навантажень. Добовий ритм функцій внутрішніх органів і процесів обміну речовин організму людини є стійким, оскільки він формується в перші роки життя і підтримується протягом життя. Менш стійкий ритм різних рухових реакцій і працездатності за інших рівних умов - вище вдень і нижче вранці, ввечері і, тим більше, вночі. Тому, наприклад, тренувальні заняття, що проводяться двічі в день в умовах збору, доцільно планувати на 10-12 і 16-18 годин. Проте на практиці, з досвіду більшості спортсменів у нас і за кордоном, тренуються зазвичай рано вранці (між 7 і 10 годинами) і в кінці дня (з 16 до 20 годин).

Спортсмени, що тренуються двічі в день (вранці і в кінці дня) найбільшу спеціальну працездатність проявляють в другому занятті. Вранішні показники, хоча і поступаються помітно вечірнім, проте значно перевищують денні. Таким чином, найвищі показники працездатності доступні спортсменам в той час, коли вони звикли тренуватися. При цьому слід зазначити, що природні добові коливання вегетативних функцій, поза сумнівом, накладають відбиток на величину коливань спеціальної працездатності: коли час занять співпадає з фізіологічним піком життєдіяльності організму, рівень працездатності виявляється декілька вищим в порівнянні з тим, який спостерігається при проведенні занять в неефективний з погляду фізіологічної активності час.

Час занять може протягом дня плануватися залежно від умов тренувальних занять, навчання і роботи. Тренер повинен стежити за тим, щоб час занять залишався по можливості стабільним, оскільки перебудова режиму тренування супроводжується падінням працездатності спортсменів, ослабленням процесів відновлення після навантаження, що не може не позначитися на якості тренувального процесу. Зазвичай при дворазових тренуваннях одне заняття є основним, а друге - додатковим.

У основних заняттях спортсмен виконує великий об'єм роботи, направлений на розвиток якостей і здібностей, що впливають на результат. Тут спортсмен отримує значне або велике навантаження. У додаткових заняттях об'єм роботи менший, навантаження мале або середнє, круг завдань вельми широкий: підтримка достатнього рівня розвитку фізичних якостей, вдосконалення техніки, вирішення питань тактичної підготовки і так далі.

Для раціональної організації дворазових занять важливо доцільно чередувати їх по переважній спрямованості. Оптимальним є проведення основного заняття в другій половині дня.

Приводимо найбільш доцільні поєднання протягом дня основних і додаткових занять по переважній спрямованості і величині навантажень (див.табл. 1).

Таким чином, висока ефективність дворазових занять протягом дня спостерігається лише в тих випадках, коли, по-перше, раціональним чином поєднуються навантаження основних і додаткових занять і, по-друге, збільшення загальної кількості занять не супроводжується зменшенням кількості занять з великими навантаженнями, які слугують могутнім стимулом зростання тренуваності.

Таблиця 1

**Можливі поєднання протягом дня основних і додаткових занять  
(В.Н. Платонов)**

Основні заняття		Додаткові заняття	
Спрямованість	Величина навантаження	Спрямованість	Величина навантаження
1.Підвищення швидкісних можливостей, вдосконалення швидкісної техніки	Велика або значна	Підвищення анаеробних можливостей (на матеріалі дистанційного методу)	Середня, мала, значна
2.Підвищення анаеробних можливостей або розвиток спеціальної витривалості на коротких і середніх дистанціях (робота до 4 хв.)	—	Підвищення аеробних можливостей (на матеріалі дистанційного методу)	Середня або мала
3.Підвищення аеробних можливостей або розвиток спеціальної витривалості на довгих дистанціях	—	Підвищення швидкісних можливостей, вдосконалення швидкісної техніки	Значна, середня, мала
4.Комплексна: послідовне виконання роботи по підвищенню швидкісних, анаеробних і аеробних можливостей	—	Комплексна: підвищення аеробних можливостей (на матеріалі дистанційного методу)	Мала, середня
5.Комплексна: паралельне підвищення аеробних і анаеробних можливостей	—	Підвищення швидкісних можливостей, вдосконалення техніки змагання	Середня, мала
6.Комплексна: паралельне підвищення аеробних і анаеробних можливостей	—	Підвищення аеробних можливостей (на матеріалі дистанційного методу)	Значна, середня

## 2. Поєднання навантажень.

Якість побудови програм тренувальних мікроциклів у вирішальній мірі визначається обліком дії тренувальних занять на організм спортсменів. Спрямованість занять значною мірою обумовлює особливості стомлення спортсменів і тривалість протікання відновних процесів. Одні заняття надають локальну дію на організм спортсмена, пред'являючи високі вимоги до окремих функціональних систем, інші - достатньо широко залучаючи до забезпечення роботи ряд функціональних систем організму.

Протікання процесів стомлення і відновлення після занять з великими навантаженнями різної спрямованості мають багато загального: у всіх випадках процеси відновлення характеризуються хвилеподібною зміною можливостей функціональних систем, переважно фази зниження працездатності, її відновлення і суперкомпенсації.

Тривалість відновних процесів багато в чому залежить від спрямованості окремих занять. Найшвидше відновлюються функціональні можливості спортсменів після занять швидкісної спрямованості, а також після занять, сприяючих підвищенню координаційних і швидкісно-силових якостей. Зазвичай період відновлення занять з великими навантаженнями вказаної спрямованості завершується протягом 2-4 днів. Заняття, сприяючі розвитку різних видів витривалості, характеризуються тривалішим протіканням відновних процесів. Заняття із значними навантаженнями істотно по своїх наслідках відрізняються від впливу аналогічних занять з великими навантаженнями. Період відновлення після занять із значним навантаженням скорочується більш, ніж удвічі і практично не перевищує доби.

Таким чином, стомлення, що викликається заняттям із значним навантаженням, набагато менше, ніж після аналогічного заняття з великим навантаженням, хоча об'єм роботи в занятті із значним навантаженням, як правило, нижче всього на 20-30%. Відновні процеси після занять з середніми навантаженнями зазвичай завершуються менш, ніж через 10-12 годин, а після малих навантажень - вимірюється хвилинами і годинами.

Заняття вибіркової спрямованості з великими навантаженнями надають глибоку, але відносно локальну дію на організм спортсмена. Так, після заняття швидкісної спрямованості з великим навантаженням спостерігається значне пригнічення швидкісних можливостей. Що ж до витривалості при роботі аеробного характеру, то рівень цієї якості вже через декілька годин не відрізняється від початкового. Ця ж закономірність виявляється і при розгляді наслідків занять, направлених на підвищення витривалості, визначеної рівнем аеробної або анаеробної продуктивності. Через 5-6 годин після роботи аеробного характеру швидкісні можливості знаходяться на рівні, що не відрізняється від початкового. Витривалість при роботі анаеробного характеру повертається до початкового рівня через добу. Після заняття з великим навантаженням, направлено на підвищення витривалості при роботі анаеробного характеру, різко пригнічені анаеробні можливості. В той же час спортсмени в змозі проявити високу працездатність при навантаженні швидкісної спрямованості або діяльності, що вимагає мобілізації аеробних постачальників енергії.

Комплексні заняття з послідовним вирішенням завдань, об'єм роботи в кожній частині яких коливається в межах 30-36% доступного у відповідних заняттях вибіркової спрямованості, надають на організм спортсменів ширшу, але менш глибоку дію. Через 6 годин після таких занять спостерігається достовірне пригноблення функціональних можливостей організму спортсменів. Отже, стомлення, що настає в результаті виконання програм тренувальних занять різної спрямованості, носить конкретний характер для кожного заняття. Заняття вибіркової спрямованості з великими навантаженнями викликають різке пригноблення можливостей прояву тих якостей і здібностей, які забезпечують виконання тренувальних програм. В той же час спортсмени в змозі проявляти високу працездатність в умовах діяльності, що забезпечується переважно іншими системами.

### **3. Характеристика мезоциклу.**

*Мезоцикл* - це середній тренувальний цикл тривалістю від 2 до 6 тижнів, що включає відносно закінчений ряд мікроциклів.

Побудова тренувального процесу на основі мезоциклів дозволяє систематизувати його відповідно до головного завдання періоду або етапу підготовки, забезпечити оптимальну динаміку тренувальних навантажень і змагань, доцільне поєднання різних засобів і методів підготовки, відповідність між чинниками педагогічної дії і відновними заходами, досягти спадкоємності у вихованні різних якостей і здібностей. Зовнішніми ознаками мезоциклу є: 1) повторне відтворення ряду мікроциклів (зазвичай однорідних) в єдиній послідовності або чергування різних мікроциклів в певній послідовності. При цьому в підготовчому періоді вони частіше повторюються, а в змаганні частіше чергуються; 2) зміна однієї спрямованості мікроциклів іншими характеризує і зміну мезоциклу; 3) закінчується мезоцикл відновним (розвантажувальним) мікроциклом, змаганнями або контрольними випробуваннями.

*Типи мезоциклів.* Аналіз тренувального процесу в різних видах спорту дозволяє виділити певне число типових мезоциклів: початкових, базових, контрольних-підготовчих, передзмаганнями, змаганнями, відновних.

*Початкові мезоцикли.* Їх основне завдання - поступове підведення спортсменів до ефективного виконання специфічної тренувальної роботи. Це забезпечується застосуванням вправ, направлених на підвищення або відновлення працездатності систем і механізмів, що визначають рівень різних компонентів витривалості; швидко-силових якостей і гнучкості; становлення рухових навичок і умінь. Ці мезоцикли застосовуються на початку сезону, після хвороби або травм, а також після інших вимушених або запланованих перерв в тренувальному процесі.

*Базові мезоцикли.* В них планується основна робота по підвищенню функціональних можливостей основних систем організму, вдосконаленню фізичної, технічної, тактичної і психічної підготовленості. Тренувальна програма характеризується використанням всієї сукупності засобів, великої за об'ємом і інтенсивністю тренувальною роботою, широким використанням занять з великими навантаженнями. Базові мезоцикли складають основу

підготовчого періоду, а в змагання включаються з метою відновлення фізичних якостей і навичок, втрачених в ході стартів.

**Контрольно-підготовчі мезоцикли.** Характерною особливістю тренувального процесу в цих мезоциклах є широке застосування змагальних і спеціально підготовчих вправ, максимально наближених до змагань. Ці мезоцикли характеризуються, як правило, високою інтенсивністю тренувального навантаження відповідного змагання або наближеного до них. Вони використовуються в другій половині підготовчого періоду і в періоді змагання як проміжні мезоцикли між напруженими стартами, якщо для цього є відповідний час.

**Передзмагання (що підводять) мезоцикли** призначені для остаточного становлення спортивної форми за рахунок усунення окремих недоліків, виявлених в ході підготовки спортсмена, вдосконалення його технічних можливостей. Особливе місце в цих мезоциклах займає цілеспрямована психічна і тактична підготовка. Важливе місце відводиться моделюванню режиму майбутнього змагання.

Загальна тенденція динаміки навантажень в цих мезоциклах характеризується, як правило, поступовим зниженням сумарного об'єму і об'єму інтенсивних засобів тренування перед головними змаганнями. Це пов'язано з існуванням в організмі механізму трансформації кумулятивного ефекту тренування, який полягає в тому, що пік спортивних досягнень як би відстає за часом від піків загального і приватних найбільш інтенсивних об'ємів навантаження. Ці мезоцикли характерні для етапу безпосередньої підготовки до головного старту і мають важливе значення при переїзді спортсменів в нові контрастні клімато-географічні умови.

**Мезоцикли змагання.** Їх структура визначається специфікою виду спорту, особливостями спортивного календаря, кваліфікацією і рівнем підготовленості спортсмена. У більшості видів спорту змагання проводяться протягом всього року впродовж 5-10 місяців. Протягом цього часу може проводитися декілька мезоциклів змагань. У цих мезоциклах збільшений об'єм вправ.

**Відновний мезоцикл** складає основу перехідного періоду і організовується спеціально після напруженої серії змагань. В окремих випадках в процесі цього мезоциклу можливе використання вправ, направлених на усунення недоліків, що виявилися, або підтягання фізичних здібностей, що не є головними для даного виду спорту. Об'єм вправ і спеціально підготовчих змагань значно знижується.

#### **4. Поєднання мікроциклів у мезоцикли.**

Виходячи із завдань, поставлених у мезоциклі, в тренуванні спортсменів можуть застосовуватися мікроцикли, засоби і спрямованість яких сприяють переважно підвищенню рівня окремих сторін спеціальної підготовленості, здійсненню інтегральної підготовки або відновленню і створенню умов для протікання адаптаційних процесів після великих сумарних навантажень попередніх мікроциклів.

Поєднання і сумарне навантаження мікроциклів в мезоциклах багато в чому залежить від етапу багаторічної підготовки. Ідентичні по спрямованості мезоцикли на попередніх етапах багаторічної підготовки, в порівнянні з етапом максимального використання індивідуальних можливостей, характеризуються не тільки меншим сумарним об'ємом роботи, декілька іншою спрямованістю, змістом і тому подібне, але і меншим навантаженням окремих мікроциклів, більш лагідним режимом роботи (см.табл.2).

Підбір мікроциклів різних типів, їх сумарне навантаження, особливості поєднання визначаються також типом мезоциклу (див.табл.3).

Таблиця 2

**Поєднання і сумарне навантаження тижневих мікроциклів в базових мезоциклах на різних етапах багаторічної підготовки (по В.Н. Платонову)**

Етап багаторічної підготовки	Типи і сумарне навантаження мікроциклів			
	I	II	III	IV
Попередньої базової підготовки	Попередній-середнє навантаження (заняття з великими навантаженнями не плануються)	Ударний - велике навантаження (два заняття з великими навантаженнями)	Ударний - значне навантаження (одне заняття з великим навантаженням)	Відновний - мале навантаження
Спеціалізованої базової підготовки	Попередній-середнє навантаження (одне заняття з великим навантаженням)	Ударний - велике навантаження (три заняття з великими навантаженнями)	Ударний - значне навантаження (два заняття з великими навантаженнями)	Відновний - мале навантаження
Максимального використання індивідуальних можливостей	Ударний - велике навантаження (чотири заняття з великими навантаженнями)	Ударний - значне навантаження (три заняття з великими навантаженнями)	Ударний - велике навантаження (шість занять з великими навантаженнями)	Відновний - мале навантаження

**Поєднання і сумарне навантаження тижневих мікроциклів в мезоциклах різного типу (стосовно підготовки спортсменів високої кваліфікації) (по В.Н. Платонову)**

Мезоцикли	Типи і сумарне навантаження мікроциклів			
	I	II	III	IV
Попередній	Попередній-середнє навантаження (заняття з великими навантаженнями не плануються)	Попередній - середнє навантаження (одне заняття з великим навантаженням)	Ударний - значне навантаження (три заняття з великими навантаженнями)	Відновний - мале навантаження
Базовий	Ударний - велике навантаження (чотири заняття з великими навантаженнями)	Ударний - значне навантаження (три заняття з великими навантаженнями)	Ударний - велике навантаження (п'ять занять з великими навантаженнями)	Відновний - мале навантаження
Контрольно-підготовчий	Ударний - велике навантаження (п'ять занять з великими навантаженнями)	Відновний - мале навантаження	Ударний - велике навантаження (п'ять занять з великими навантаженнями)	Відновний - мале навантаження
Передзмагання	Ударний - велике навантаження (чотири заняття з великими навантаженнями)	Ударний - значне навантаження (два заняття з великими навантаженнями)	Що підводить - середнє навантаження (одне заняття з великим навантаженням)	
Змагання	Що підводить - середнє навантаження (одне заняття з великим навантаженням)	Змагально-тренувальнє навантаження - мале, змагання залежать від рівня і програми змагань	Що підводить - мале навантаження	Змагально-тренувальнє навантаження - мале, змагання залежать від рівня і програми змагань

Спрямованість тренувального процесу змінюється від одного мезоциклу до іншого. Відбувається це не відразу, а поступовою зміною спрямованості окремих мікроциклів в межах одного мезоциклу. Так, наприклад, втягуючі мезоцикли зазвичай починаються мікроциклом з малим навантаженням і основними засобами останнього є загальнопідготовчі і спеціально-підготовчі вправи, вельми далекі по своєму характеру і структурі від змагань. Така організація тренування сприяє підвищенню рівня загальної підготовленості спортсменів, а також створенню передумов для розвитку окремих сторін спеціальної підготовленості. В кінці втягуючого мезоциклу при збільшеному сумарному навантаженні окремих мікроциклів значно змінюється і їх переважна спрямованість у бік розвитку якостей і здібностей, що визначають спеціальну підготовленість.

## **5. Макроцикли у тренувальному процесі.**

*Макроцикл* - це великий тренувальний цикл типу піврічного (в окремих випадках 3-4 місяці), річного, багаторічного (наприклад, чотирирічного), пов'язаного з розвитком, стабілізацією і тимчасовою втратою спортивної форми і включаючий закінчений ряд періодів, етапів, мезоциклів.

*Побудова тренування в багаторічних макроциклах* (на етапі вищих досягнень). У практиці спорту прийнято виділяти чотирилітні цикли, пов'язані з підготовкою до головних змагань - Олімпійських ігор.

*Побудова тренування в річних циклах.* У підготовці висококваліфікованих спортсменів зустрічається побудова річного тренування на основі одного макроциклу (одно циклове), на основі двох макроциклів (двох циклове) і трьох макроциклів (трьох циклове). У кожному макроциклі виділяються три періоди - підготовчий, змагання і перехідний. При двох- і трьох циклової побудові тренувального процесу часто використовуються варіанти, що отримали назву «здвоєного» і «строєного» циклів. У цих випадках перехідні періоди між першим, другим і третім макроциклами часто не плануються, а період змагання попереднього макроциклу плавно переходить в підготовчий період.

Підготовчий період направлений на становлення спортивної форми - створення міцного фундаменту (загального і спеціального) підготовки до основних змагань і участі в них, вдосконалення різних сторін підготовленості. У періоді змагання стабілізація спортивної форми здійснюється через подальше вдосконалення різних сторін підготовленості, забезпечується інтегральна підготовка, проводяться безпосередня підготовка до основних змагань і самі змагання. Перехідний період (період тимчасової втрати спортивної форми) направлений на відновлення фізичного і психічного потенціалу після високих тренувальних і змагань навантажень, на підготовку до чергового макроциклу.

*Побудова тренування в річних циклах (підготовчий період змагання, перехідного).*

*Підготовчий період* (період фундаментальної підготовки) підрозділяється на два крупні етапи: 1) загально-підготовчий (або базовий) етап; 2) спеціально підготовчий етап.



*Загально-підготовчий етап.* Основні завдання етапу - підвищення рівня фізичної підготовленості спортсменів, вдосконалення фізичних якостей, що лежать в основі високих спортивних досягнень в конкретному виді спорту, вивчення нових складних програм змагань. Тривалість цього етапу залежить від числа періодів змагань в річному циклі і складає, як правило, 6-9 тижнів (у окремих видах спорту зустрічаються варіації від 5 до 10 тижнів).

Етап складається з двох, в окремих випадках - з трьох мезоциклів. Перший мезоцикл (тривалість 2-3 мікроцикли) - попередній- тісно пов'язаний з попереднім перехідним періодом і є підготовчим до виконання високих за об'ємом тренувальних навантажень. Другий мезоцикл (тривалість 3-6 тижневих мікроциклів) - базовий - направлений на вирішення головних завдань етапу. У цьому мезоциклі продовжується підвищення загальних об'ємів тренувальних засобів, однонаправлених приватних об'ємів інтенсивних засобів, що розвивають основні якості і сприяють оволодінню новими програмами змагань.

*Спеціально-підготовчий етап.* На цьому етапі стабілізуються об'єм тренувального навантаження, об'єми, направлені на вдосконалення фізичної підготовленості, і підвищується інтенсивність за рахунок збільшення техніко-тактичних засобів тренування. Тривалість етапу 2-3 мезоцикли.

**Період змагання** (період основних змагань). Основними завданнями цього періоду є підвищення досягнутого рівня спеціальної підготовленості і досягнення високих спортивних результатів в змаганнях. Ці завдання вирішуються за допомогою змагань і близьких до них спеціально підготовчих вправ.

Організацію процесу спеціальної підготовки в періоді змагання здійснюють відповідно до календаря головних змагань, яких у кваліфікованих спортсменів в більшості видів спорту зазвичай буває не більше 2-3. Решта всіх змагань носить як тренувальний, так і комерційний характер; спеціальна підготовка до них, як правило, не проводиться. Вони самі є важливими ланками підготовки до основних змагань.

Період змагання найчастіше ділять на два етапи: 1) етап ранніх стартів, або розвитку власне спортивної форми; 2) етап безпосередньої підготовки до головного старту.

*Етап ранніх стартів, або розвитку власне спортивної форми.* На цьому етапі тривалістю в 4-6 мікроциклів вирішуються завдання підвищення рівня підготовленості, виходу в стан спортивної форми і вдосконалення нових техніко-тактичних навичок в процесі використання вправ змагань. В кінці цього етапу зазвичай проводиться головне відбіркове змагання.

*Етап безпосередньої підготовки до головного старту.* На цьому етапі вирішуються наступні завдання:

- відновлення працездатності після головних відбіркових змагань і чемпіонатів країни;
- подальше вдосконалення фізичної підготовленості і техніко-тактичних навичок;
- створення і підтримка високої психічної готовності у спортсменів за рахунок регуляції і саморегуляції станів;

- моделювання діяльності змагання з метою підведення до старту і контролю за рівнем підготовленості;
- забезпечення оптимальних умов для максимального використання всіх сторін підготовленості (фізичною, технічною, тактичною і психічною) з метою трансформації її в максимально можливий спортивний результат

Тривалість цього етапу коливається в межах 6-8 тижнів. Він зазвичай складається з 2 мезоциклів. Один з них (з великим сумарним навантаженням) направлений на розвиток якостей і здібностей, що обумовлюють високий рівень спортивних досягнень, інший - на підведення спортсмена до участі в конкретних змаганнях з урахуванням специфіки спортивної дисципліни складу учасників, організаційних, кліматичних і інших чинників.

**Перехідний період.** Основними завданнями цього періоду є забезпечення повноцінного відпочинку після тренувальних і змагань навантажень минулого року або макроциклу, а також підтримка на певному рівні тренуваності для забезпечення оптимальної готовності спортсмена на початок чергового макроциклу. Особлива увага повинна бути обернена на повноцінне фізичне і особливо психічне відновлення. Ці завдання визначають тривалість перехідного періоду, склад вживаних засобів і методів, динаміку навантажень і тому подібне. Тривалість перехідного періоду коливається зазвичай від 2 до 5 тижнів і залежить від етапу багаторічної підготовки, на якому знаходиться спортсмен, системи побудови тренування протягом року, тривалості періоду змагання, складності і відповідальності основних змагань, індивідуальних здібностей спортсмена.

Тренування в перехідному періоді характеризується зниженням сумарного об'єму роботи і незначними навантаженнями. По порівнянню, наприклад, з підготовчим періодом об'єм роботи скорочується приблизно в 3 рази; число занять протягом тижневого мікроциклу не перевищує, як правило, 3-5; заняття з великими навантаженнями не плануються і так далі. Основний зміст перехідного періоду складають різноманітні засоби активного відпочинку і загально-підготовчі вправи.

В кінці перехідного періоду навантаження поступово підвищується, зменшується об'єм засобів активного відпочинку, збільшується число загально-підготовчих вправ. Це дозволяє зробити гладкішим перехід до першого етапу підготовчого періоду чергового макроциклу.

При правильній побудові перехідного періоду спортсмен не тільки повністю відновлює сили після минулого макроциклу, налаштовується на активну роботу в підготовчому періоді, але і виходить на вищий рівень підготовленості в порівнянні з аналогічним періодом попереднього року.

Тривалість і зміст періодів і їх етапів підготовки в межах окремого макроциклу визначаються багатьма чинниками. Одні з них пов'язані із специфікою виду спорту - структурою ефективної діяльності змагання, структурою підготовленості спортсменів, системою змагань, що склалася в даному виді спорту; інші - з етапом багаторічної підготовки, закономірностями становлення різних якостей і здібностей і тому подібне, треті - з організацією підготовки (в умовах централізованої підготовки або на місцях), кліматичними умовами (жаркий клімат, середньогір'я), матеріально-технічним рівнем (тренажери, устаткування і інвентар, відновні засоби, спеціальне живлення і тому подібне).

## Лекція 14

### Відбір і орієнтація в спорті.

1. Спортивний відбір і спортивна орієнтація.
2. Відбір і орієнтація на різних етапах багаторічної підготовки спортсменів.

#### Література:

##### Базова

1. Адаптация спортсменов к тренировочным и соревновательным нагрузкам // Сборник научных трудов. - К.: КГИФК, 1984. - 109 с.
2. Матвеев, Л. П. Основы общей теории спорта и системы подготовки спортсменов // Л. П. Матвеев. - К: Олимпийская литература, 1999. - 317 с. - ISBN 966-7133-22-2.
3. Платонов В. Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения : [учебник для студ. высших учеб. заведений физ. воспитания и спорта] / В. Н. Платонов. - К. : Олимпийская литература, 2004. - 808 с. - ISBN 966-7133-64-8.

##### Допоміжна

4. Ашмарин Б. А. Теория и методика педагогических исследований в физическом воспитании: [пособ. для студ., аспирант. и препод.] / Ашмарин Б. А. - М.: Физкультура и спорт, 1978. - 233 с.
5. Келлер В. С. Теоретико-методичні основи підготовки спортсменів / Келлер В. С., Платонов В. М. - Л.: Українська спортивна Асоціація, 1992. - 269 с.

### 1. Спортивний відбір і спортивна орієнтація.

У сучасному суспільстві все частіше ставиться на порядку денному проблема ефективного використання потенціалу людських здібностей. Сучасний спорт характеризується різким підвищенням рівня спортивних досягнень, які значно перевершують межі, що до недавнього часу вважалися недоступними. Цілеспрямована багаторічна підготовка і виховання спортсменів високого класу - це складний процес, якість якого визначається цілим рядом чинників. Один з таких чинників - відбір обдарованих дітей і підлітків, їх спортивна орієнтація.

Спортивним відбором є комплекс заходів щодо виявлення спортсменів, що володіють високим рівнем здібностей, що відповідають вимогам специфіки виду спорту. Ефективний відбір може бути здійснений на основі тривалих комплексних досліджень, які припускають аналіз особи спортсмена в цілому і

його спортивних здібностей на основі педагогічних, медико-біологічних, психологічних і антропометричних критеріїв відбору.

Спортивний відбір починається в дитячому віці на основі тестування і обстеження під час спеціальних учбово-тренувальних зборів, що проводяться для цього, а також на основі вивчення тренувальної і змагання діяльності в дитячо-юнацькому спортивному колективі.

Спортивний відбір - це комплекс заходів, що дозволяють визначити високий ступінь схильності (обдарованості) дитини до того або іншого роду спортивної діяльності. На всіх етапах багаторічної підготовки спортсмена повинна забезпечуватися комплексна методика оцінки його особи, що припускає використання різних методів дослідження.

Педагогічні методи дозволяють оцінювати рівень розвитку фізичних якостей, координаційних здібностей і спортивно-технічної майстерності юних спортсменів. Особливу увагу слід приділяти генетично обумовленим якостям і здібностям, які насилу піддаються розвитку і вдосконаленню в процесі тренування.

На основі медико-біологічних методів виявляються морфо-функціональні особливості, рівень фізичного розвитку, стан його здоров'я, фізична підготовленість спортсменів, енергетичні і біохімічні передумови.

За допомогою психологічних методів визначаються особливості психіки спортсмена, що роблять вплив на рішення індивідуальних і колективних завдань в ході спортивної боротьби, а також оцінюється психологічна сумісність спортсменів при вирішенні завдань, поставлених перед спортивною командою. Психологічний метод - найважливіший чинник на стадії вищої спортивної майстерності, який найтіснішим чином пов'язаний із забезпеченням психічної надійності. Психічна надійність спортсмена забезпечує широкий діапазон адекватних реакцій в найнесподіваніших ситуаціях змагань. Особливе місце у формуванні поняття психічної надійності в спорті належить стійкості до стресу - неспецифічної реакції організму на різні шкідливі чинники: холод, втома, недолік кисню, біль, невизначеність ситуацій і тому подібне. При цьому стресові реакції можуть бути викликані не тільки реальними умовами, але і уявленням про небезпеку, тобто психічним шляхом, тому недостатня психічна надійність може бути причиною невдач в спорті.

Соціологічні методи дозволяють отримати дані про спортивні інтереси дітей, розкрити причинно-наслідкові зв'язки формування мотивацій до тривалих занять спортом і високим спортивним досягненням. Визначити, наскільки юні спортсмени відповідають тому морфологічному типу, який характерний для видатних представників даного виду спорту - дозволяють антропометричні методи.

Здібності - це сукупність якостей особи, відповідна об'єктивним умовам і вимогам до певної діяльності і що забезпечує успішне її виконання. У спорті мають значення як загальні (що забезпечують відносну легкість в оволодінні знаннями, уміннями, навичками), так і спеціальні здібності (необхідні для досягнення високих результатів в конкретному виді спорту).

Спортивні здібності багато в чому залежать від спадково обумовлених завдатків, які максимально розкриваються при пред'явленні до організму спортсмена високих вимог. Разом з вивченням консервативних (спадкових)

ознак прогноз спортивних здібностей припускає виявлення тих показників, які можуть істотно змінюватися під впливом тренування. При цьому необхідно брати до уваги як темпи зростання показників, так і їх початковий рівень.

Слабкий прояв властивостей особи і якісних особливостей, стосовно одного з видів спорту не може розглядатися як відсутність спортивних здібностей. Мало переважні ознаки в одному виді спортивної діяльності можуть виявитися сприятливими чинниками і забезпечувати високу результативність в іншому вигляді, тому прогнозування спортивних здібностей можна здійснювати тільки стосовно окремого вигляду або групи видів, виходячи при цьому із загальних положень, характерних для системи відбору. Спортивна орієнтація - система організаційно-методичних заходів, що дозволяють намітити напрям спеціалізації юного спортсмена в певному виді спорту.

Спортивна орієнтація виходить з оцінки можливостей конкретної людини, на основі якої проводиться вибір найбільш відповідної для нього спортивної діяльності. Вибрати для кожного спортсмена вид спортивної діяльності - завдання спортивної орієнтації; відібрати найбільш придатні, виходячи з вимог виду спорту, - завдання спортивного відбору.

Велику різноманітність видів спорту розширює можливість індивіда досягти майстерності в одному з видів спортивної діяльності. Слабкий прояв властивостей особи і якісних здібностей стосовно одного з видів спорту не може розглядатися як відсутність спортивних здібностей. Мало переважні ознаки в одному виді спортивної діяльності можуть виявитися сприятливими чинниками і забезпечити високу результативність в іншому вигляді. У зв'язку з цим прогнозування спортивних здібностей можна здійснювати тільки стосовно окремого вигляду або групи видів, виходячи при цьому із загальних положень, характерних для системи відбору.

## **2. Відбір і орієнтація на різних етапах багаторічної підготовки спортсменів.**

Спортивний відбір починається в дитячому віці і завершується в збірних командах країни для участі в Олімпійських іграх. Він здійснюється в чотири етапи.

На *першому етапі* відбору проводиться масовий перегляд контингентів дітей 6-10 років з метою їх орієнтації на заняття тим або іншим видом спорту.

У групи початкової підготовки дитячо-юнацьких спортивних шкіл (ДЮСШ) приймаються діти відповідно до віку, визначеного для даного виду спорту. Критеріями спортивної орієнтації є рекомендації вчителя фізичної культури, дані медичного обстеження, антропометричні вимірювання і їх оцінка з позиції перспективи.

Істотні індивідуальні відмінності в біологічному розвитку початківців значно утрудняють це завдання. Тому дані, отримані на цьому етапі відбору, слід використовувати як орієнтування.

На *другому етапі* відбору виявляються обдаровані в спортивному відношенні діти шкільного віку для комплектування учбово-тренувальних груп і груп спортивного вдосконалення ДЮСШ, УОР. Відбір проводиться протягом

останнього року навчання в групах початкової підготовки за наступною програмою: оцінка стану здоров'я; виконання контрольних-прикладних нормативів, розроблених для кожного виду спорту; антропометричні вимірювання; виявлення темпів приросту фізичних якостей і спортивних результатів.

В ході другого етапу проводяться педагогічні спостереження, контрольні випробування, медико-біологічні і психологічні дослідження з метою подальшого визначення сильних і слабких сторін підготовленості.

Основними методами відбору на даному етапі є антропометричні обстеження, медико-біологічні дослідження, педагогічні спостереження, контрольні випробування (тести), психологічні і соціологічні обстеження.

Антропометричні обстеження дозволяють визначити, наскільки кандидати для зарахування в учбово-тренувальні групи відповідають тому морфологічного типу, який характерний для видатних представників даного виду спорту.

Медико-біологічні дослідження дають оцінку стану здоров'я, фізичному розвитку, фізичній підготовленості.

Особлива увага звертається на тривалість і якість відновних процесів в організмі дітей після виконання значних тренувальних навантажень.

Педагогічні контрольні випробування (тести) дозволяють судити про наявність необхідних фізичних якостей і здібностей індивіда для успішної спеціалізації в тому або іншому виді спорту. Серед фізичних якостей і здібностей є консервативні, генетично обумовлені якості і здібності, які насилу піддаються розвитку і вдосконаленню в процесі тренування. До їх числа слід віднести швидкість, відносну силу, деякі антропометричні показники (будова і пропорції тіла), здібність до максимального споживання кисню, економічність функціонування вегетативних систем організму, деякі психічні особливості особи. Ці фізичні якості і здібності мають важливе прогностичне значення при відборі дітей і підлітків в учбово-тренувальні групи.

Психологічні обстеження дозволяють оцінити прояв таких якостей, як активність і завзятість в спортивній боротьбі, самостійність, цілеспрямованість, спортивна працьовитість, здатність мобілізуватися під час змагань, реакція на невдалий виступ в ній, активність і завзятість в спортивній боротьбі.

Соціологічне обстеження виявляє інтереси дітей і підлітків до занять тим або іншим видом спорту, ефективні засоби і методи формування цих інтересів, форми відповідної роз'яснювальної і агітаційної роботи серед дітей шкільного віку.

На *третьому етапі* спортивного відбору з метою пошуку перспективних спортсменів і зарахування їх в центри олімпійської підготовки, СДЮШОР і УОР проводиться обстеження діяльності змагання спортсменів з експертною оцінкою і з подальшим їх тестування в ході республіканських змагань для молодших юнацьких груп, тобто в тому віці, коли комплектуються групи спортивного вдосконалення.

На *четвертому етапі* спортивного відбору в кожному олімпійському виді спорту повинні проводитися переглядові учбово-тренувальні збори. Відбір здійснюється за наступними показниками:

- 1) Спортивно-технічні результати і їх динаміка (почало, вершина, спад) по роках підготовки;

- 2) Ступінь закріплення техніки виконання найбільш нестійких елементів при виконанні вправи в екстремальних умовах;
- 3) Ступінь технічної готовності і стійкості спортсмена до ускладнюючих чинників.

В процесі цього етапу спортивного відбору кандидатів враховуються наступні компоненти: рівень спеціальної фізичної підготовленості; рівень спортивно-технічної підготовленості; рівень тактичної підготовленості; рівень психічної підготовленості; стан здоров'я.

Остаточне рішення про залучення дітей до занять тим або іншим видом спорту повинно ґрунтуватися на комплексній оцінці всіх перерахованих даних, а не на обліку якого-небудь одного або двох показників. Процес відбору тісно пов'язаний з етапами спортивної підготовки і особливостями виду спорту (вік початку занять, класифікаційні нормативи і так далі) якість відбору служить важливою умовою успішності багаторічної підготовки спортивних резервів.

Для кожного кандидата відбір кінець кінцем зводиться до позитивного або негативного результату. Позитивний результат відбору може, наприклад, полягати в зарахуванні в групу і команду, включенні в гру запасного спортсмена, призначенні тренера, а негативний реалізується у вигляді відрахування, виключення, дискваліфікації, перекладу основного спортсмена в число запасних і так далі.

Спортивний відбір продовжується постійно в процесі спортивної діяльності. Так, якщо новачок зараховується в спортивну групу, то потім робота з ним продовжується до тих пір, поки по яких-небудь причинах не приймається рішення про припинення занять. Відрізок часу, протягом якого здійснюється спортивний відбір, може мати різну величину - від декількох секунд до декількох років. Так, наприклад, початковий відбір юних спортсменів проводиться з розрахунку на подальшу багаторічну спортивну діяльність. Навпаки, заміни спортсменів по ходу діяльності змагання, дозволені правилами деяких видів спорту, нерідко є відбором для подальшої діяльності протягом декількох секунд (як у разі заміни гандбольного воротаря на час виконання суперником семи метрового штрафного кидка).

Таким чином, можна зробити висновок, що якісний спортивний відбір забезпечує виявлення і відбір обдарованих, здібних до спорту, більш того, до певного його вигляду, дітей в ранньому віці. Дозволяє більш «прицільно» тренувати юних спортсменів і з урахуванням спадковості, і впливу навколишнього середовища спеціалізувати спортсменів з метою досягнення високих спортивних результатів і реалізації потенціалу людських здібностей.

## Лекція 15

### Контроль в спортивній підготовці .

1. Характеристика комплексного контролю в спорті.
2. Види контролю.
3. Вимоги до показників контролю.

### Література:

#### Базова

1. Адаптация спортсменов к тренировочным и соревновательным нагрузкам // Сборник научных трудов. - К.: КГИФК, 1984. - 109 с.
2. Матвеев, Л. П. Основы общей теории спорта и системы подготовки спортсменов // Л. П. Матвеев. - К: Олимпийская литература, 1999. - 317 с. - ISBN 966-7133-22-2.
3. Платонов В. Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения : [учебник для студ. высших учеб. заведений физ. воспитания и спорта] / В. Н. Платонов. - К. : Олимпийская литература, 2004. - 808 с. - ISBN 966-7133-64-8.

#### Допоміжна

4. Ашмарин Б. А. Теория и методика педагогических исследований в физическом воспитании: [пособ. для студ., аспирант. и препод.] / Ашмарин Б. А. - М.: Физкультура и спорт, 1978. - 233 с.
5. Келлер В. С. Теоретико-методичні основи підготовки спортсменів / Келлер В. С., Платонов В. М. - Л.: Українська спортивна Асоціація, 1992. - 269 с.

### 1. Характеристика комплексного контролю в спорті.

В даний час тренувальний процес, направлений на свідчення високого результату спортсменом, неможливо без: планування і контролю, хорошого медичного забезпечення і матеріальної бази, кваліфікованих тренерських кадрів і кваліфікованого відбору у види спорту і так далі .Все вище перераховане і виведено в систему дає результат на Олімпійських іграх і міжнародних змаганнях, нашу країну, як спортивну державу визнають у всьому світі.

Отже, однією з найважливіших сторін спортивного тренування є **контроль**.

Найбільш інформативним і повним є *комплексний контроль*. На основі комплексного контролю можна правильно оцінити ефективність спортивного тренування, виявити сильні і слабкі сторони підготовленості спортсменів,



внести відповідні корективи до програми їх тренування, оцінити ефективність вибраної спрямованості тренувального процесу, того або іншого ухваленого рішення тренера.

**Комплексний контроль** - це вимірювання і оцінка різних показників в циклах тренування з метою визначення рівня підготовленості спортсмена (використовуються педагогічні, психологічні, біологічні, соціометричні, спортивно-медичні і інші методи і тести).

Комплексність контролю реалізується тільки тоді, коли реєструються три групи показників:

- 1) показники тренувальних і змагань дій;
- 2) показники функціонального стану і підготовленості спортсмена, зареєстровані в стандартних умовах;
- 3) показники стану зовнішнього середовища.

Комплексний контроль в більшості випадків реалізується в ході тестування або процедури вимірювання результатів в тестах. Виділяють три групи тестів.

**Перша група тестів** - тести, що проводяться у спокої. До них відносять показники фізичного розвитку (зростання і маса тіла, товщина шкіряно-жирових складок, довжина і обхват рук, ніг, тулуби і так далі).

**Тест** (від латів. *test* - завдання, проба) - метод дослідження особи, побудований на її оцінці за наслідками стандартизованого завдання, випробування, проби із заздальгід певною надійністю. У спокої вимірюють функціональний стан серця, м'язів, нервової і судинної систем. У цю ж групу входять і психологічні тести.

Інформація, що отримується за допомогою тестів першої групи, є основою для оцінки фізичного стану спортсмена.

**Друга група тестів** - це стандартні тести, коли всім спортсменам пропонується виконати однакоє завдання (наприклад, бігти на тредбані із швидкістю 5 м/сек протягом 5 хв. або протягом 1хв. підтягтися на щабліні 10 разів і так далі). Специфічна особливість цих тестів полягає у виконанні неграничного навантаження, і тому мотивація на досягнення максимально можливого результату тут не потрібна.

**Третя група тестів** - це тести, при виконанні яких потрібно показати максимально можливий руховий результат. Вимірюються значення біомеханічних, фізіологічних, біохімічних і інших показників (сили, що проявляються в тесті; ЧСС, МПК, анаеробний поріг, лактат і тому подібне). Особливість таких тестів - необхідність високого психологічного настрою, мотивації на досягнення граничних результатів.

Виходячи із завдань управління підготовкою спортсмена, розрізняють *оперативний, поточний і етапний контроль*.

**Оперативний контроль** направлений переважно на оптимізацію програм тренувальних занять, вибір таких вправ і таких комплексів, які найбільшою мірою сприятимуть вирішенню поставлених завдань. Тут можуть використовуватися найрізноманітніші тести, роботи, що дозволяють виявити оптимальний для кожного спортсмена режим, і відпочинку, інтенсивність роботи, величину тих, що обтяжили і тому подібне. Вказані види контролю служать основою для розробки відповідних планів підготовки: перспективного - на черговий тренувальний макроцикл або етап; поточного - на мезоцикл,

макроцикл, заняття; оперативного - на окрему вправу або їх комплекс.

*Поточний контроль* - тут проводиться оцінка роботи різної переважної спрямованості, визначення формування процесів стомлення спортсменів під впливом навантажень окремих занять, облік протікання відновних процесів в організмі, особливостей взаємодії з різними по величині і спрямованості навантаженнями протягом дня або мікроциклу. Це дозволяє оптимізувати процес спортивного тренування протягом дня, мікро- і мезоцикла, створити якнайкращі умови для розвитку заданих адаптаційних перебудов.

*Етапний контроль* - основними завданнями є визначення зміни стану спортсмена під впливом відносного тривалого періоду тренування і розробка стратегії на подальший макроцикл або період тренування. Отже, в процесі поетапного контролю всебічно оцінюють рівень розвитку різних сторін підготовленості, виявляють недоліки підготовленості і подальші резерви вдосконалення. В результаті - розробляють індивідуальні плани побудови тренувального процесу на окремий тренувальний період або весь макроцикл.

Частота обстежень при етапному контролі може бути різною і залежить від особливостей річного планування, специфіки виду спорту, матеріально-технічних умов. Найбільш ефективною є така форма поетапного контролю, коли обстеження проводяться тричі в макроциклі - на першому і другому етапах підготовчого і в періоді змагання. Якщо протягом року планується 2-3 макроцикли, поетапні обстеження проводять в періоді змагання - один раз в макроциклі і на основі цих даних будують тренувальний процес в подальшому макроциклі.

Особливу увагу потрібно звертати на ідентичність умов при проведенні поетапних обстежень і на усунення можливого впливу на їх результати попередніх тренувальних навантажень. Фахівці прагнуть підібрати такі тести, на результатах яких не відбивається динаміка повсякденних можливостей спортсменів в ході вживаних навантажень. Інакше можна зафіксувати не дійсні зміни, що відбулися в стані спортсмена в результаті тренування, а лише деякі поточні зміни в його стані, які можуть істотно коливатися протягом декількох днів. Проте в спортивній практиці об'єктивна оцінка підготовленості спортсмена можлива, як правило, лише в процесі використання специфічних для даного виду спорту навантажень, що вимагають граничної мобілізації відповідних функціональних можливостей. Рівень їх прояву коливається під впливом спрямованості і величини окремих тренувальних навантажень, що передували обстеженню, психологічного стану спортсменів і тому подібне. Тому об'єктивний прояв функціональних можливостей спортсмена в більшості тестів можливо лише після спеціальної підготовки до обстеження. Підготовка полягає в усуненні стомлення від попередньої тренувальної роботи, настроюванню спортсменів на серйозне відношення до виконання програм тестів і тому подібне. До поетапного контролю спортсменів потрібно, по-перше, підводити в оптимальному стані і, по-друге, по можливості забезпечити стандартність умов обстеження.

## Основний зміст комплексного контролю і його різновиди

Різновид и комплекс ного контролю	Напрями контролю			
	Контроль за діями змагань і тренувальних		Контроль за станом і підготовленістю спортсменів	Контроль за станом зовнішнього середовища
	Контроль діяльності змагання (СД)	Контроль тренувальної діяльності (ТД)		
Етапний	а) вимірювання і оцінка різних показників на змаганнях, що завершують певний етап підготовки; б) аналіз динаміки показників СД на всіх змаганнях етапу	а) побудова і аналіз динаміки навантаження на етапі підготовки; б) підсумовування навантажень за всіма показниками за етап і визначення їх співвідношення	Вимірювання і оцінка показників контролю в спеціально організованих умовах в кінці етапу підготовки	За кліматичними чинниками (температура, вологість, вітер, сонячна радіація), за якістю інвентаря, устаткування, покриттів спортивних споруд, характеристик ою трас змагань і тренування, ковзанням, поведінкою глядачів і об'єктивністю суддівства на змаганнях і їх впливом на результати в спортивних змаганнях і контрольних тренувальних заняттях
Поточний	Вимірювання і оцінка показників на змаганні, що завершує макроцикл тренування (якщо вона передбачається планом)	а) побудова і аналіз динаміки навантаження в мікроциклі тренування; б) підсумовування навантажень за всіма характеристиками за мікроцикл і визначення їх змісту	Реєстрація і аналіз повсякденних вимірювань і підготовленості спортсменів, викликаних систематичним і тренувальними заняттями	
Оперативний	Вимірювання і оцінка показників на будь-якому змаганні	Вимірювання і оцінка фізичних і фізіологічних характеристик навантаження вправ, серії вправ, тренувального заняття	Вимірювання і аналіз показників, що інформативно відбивають зміну стану спортсменів в момент або відразу після вправи і занять	

## 2. Види контролю.

Контроль за діями змагань має два напрями: контроль за результатами змагань в циклах підготовки і вимірювання і оцінка ефективності діяльності змагання.

*Контроль за результатами змагань* полягає в оцінці ефективності виступу в змаганнях в певному (найчастіше річному) циклі підготовки. Динаміка показників діяльності змагання в циклі тренування часто використовується як критерій, що дозволяє оцінити стан спортивної форми спортсмена. Так, наприклад, деякі фахівці вважають, що спортсмен знаходиться в стані спортивної форми до тих пір, поки коливання його результатів в змаганнях лежать в зоні 2-3%. Ці значення багато в чому залежать від особливостей спортивної дисципліни.

*Вимірювання і оцінка ефективності діяльності змагання.* Сучасна вимірювальна і обчислювальна техніка дозволяє реєструвати десятки різних показників вправи змагання і діяльності змагання. Так, наприклад, в такій простій вправі як біг на 100 м можна зміряти час реакції спринтера, час досягнення ним максимальної швидкості, час її утримання і падіння, довжину і частоту кроків на різних ділянках дистанції, час опори і польоту, горизонтальну і вертикальну складові зусиль, коливання загального центру мас тіла, кути в суглобах в різних фазах опорного і польотного періодів і так далі. Зареєструвати їх всіх, а потім проаналізувати, зіставляючи з критеріями тренувальної діяльності і показниками, що характеризують підготовленість спортсменів, тренерів просто неможливо. Тому необхідно вибрати з безлічі показників вправи змагання тільки *інформативні*, які і повинні вимірюватися в ході контролю.

Контроль за тренувальними діями полягає в систематичній реєстрації кількісних значень характеристик тренувальних вправ, що виконуються спортсменом. Одні і ті ж показники використовуються як для *контролю*, так і для *планування* навантажень.

Основними показниками об'єму навантаження є кількість тренувальних днів; кількість тренувальних занять; час, витрачений на тренувальну і змагання діяльність; кількість, кілометраж спеціалізованих вправ.

Показниками інтенсивності навантаження є концентрація вправ в часі, швидкість, потужність виконання вправ.

В процесі контролю навантаження підсумовують об'єм спеціалізованих вправ; об'єм вправ, що виконуються в окремих зонах інтенсивності (потужності); об'єм вправ, направлених на вдосконалення загальної і спеціальної фізичної, технічної і тактичної підготовленості; об'єм вправ відновного характеру, виконаних в мікроциклах, щомісячний і в річному циклі. Порівняння цих показників з динамікою спортивних результатів дозволяє тренерів виявити раціональні співвідношення між окремими типами тренувальних навантажень, терміни досягнення вищих результатів після їх пікових значень, період трансформації тренувальних навантажень, що запізнюється, у високі спортивні результати.

Контроль за станом підготовленості спортсмена. Оцінка стану підготовленості спортсмена проводиться в ході тестування або в процесі змагань і *передбачає*:

- оцінку спеціальної фізичної підготовленості;
- оцінку техніко-тактичної підготовленості;
- оцінку психологічного стану і поведінки на змаганнях.

Оцінка стану здоров'я і основних функціональних систем проводиться, як правило, медико-біологічними методами фахівцями в області фізіології, біохімії і спортивної медицини. Методологія цього контролю приводиться в спеціальних підручниках.

*Оцінка спеціальної фізичної підготовленості* складається з окремих оцінок рівня основних фізичних якостей: сили, швидкості, витривалості і гнучкості. При цьому основна увага приділяється таким, що веде для даної спортивної дисципліни фізичним якостям або окремим здібностям, складовим ці узагальнені поняття.

*Оцінка технічної підготовленості.* Контроль за технічною підготовленістю полягає в оцінці кількісної і якісної сторін техніки дій спортсмена при виконанні вправ змагань і тренувальних.

Контроль техніки здійснюють візуально і інструментальний. Критеріями технічної майстерності спортсмена є об'єм техніки, різносторонність техніки і ефективність. Об'єм техніки визначається загальним числом дій, які виконує спортсмен на тренувальних заняттях і змаганнях. Його контролюють, підраховуючи ці дії.

*Різносторонність техніки* визначається ступенем різноманітності рухових дій, якими володіє спортсмен і використовує їх в діяльності змагання. Контролюють число різноманітних дій, співвідношення прийомів, виконаних в праву і ліву сторону (у іграх), атакуючих і оборонних дій і ін.

*Ефективність техніки* визначається по ступеню її близькості до індивідуально оптимального варіанту. Ефективна техніка - та, яка забезпечує досягнення максимально можливого результату в рамках даного руху.

*Спортивний результат* - важливий, але не єдиний критерій ефективності техніки. Методи оцінки ефективності техніки засновані на реалізації рухового потенціалу спортсмена. У циклічних видах спорту особливо важливі показники економічності техніки, оскільки наголошується цілком чітка закономірність - назад пропорційна залежність між рівнем технічної майстерності і величиною зусиль, фізичних витрат на одиницю показника спортивного результату (метра шляху).

*Оцінка тактичної підготовленості.* Контроль за тактичною підготовленістю полягає в оцінці доцільності дій спортсмена (команди), направлених на досягнення успіху в змаганнях. Він передбачає контроль за тактичним мисленням, за тактичними діями (об'єм тактичних прийомів, їх різносторонність і ефективність використання).

Зазвичай контроль тактичної підготовленості співпадає з контролем діяльності змагання.

**Контроль за чинниками зовнішнього середовища.** Для того, щоб ухвалити правильне рішення за підсумками комплексного контролю, необхідно враховувати умови, в яких проходила діяльність змагання, а також виконання контрольних нормативів в тренувальній діяльності. Крім того, само виконання тренувальних програм часто залежить від стану і умов зовнішнього середовища.

У практиці часто трапляється, що рівень підготовленості спортсмена буває достатньо високий, а чинники зовнішнього середовища не дозволили йому (команді) показати високі результати.

До таких чинників **відносяться**:

- клімат конкретної географічної місцевості і ступінь адаптації до цих умов (температура і вологість навколишнього середовища, інтенсивність сонячної радіації, напрям вітру, атмосферний тиск);
- стан спортивної споруди або трас змагань (їх покриття, освітленість, розміри, мікроклімат, умови ковзання на льоду або снігу);
- якість спортивного інвентаря і устаткування, захисних споруд;
- поведінка глядачів (чинник свого і чужого поля);
- соціально-психологічна обстановка в місцях розміщення спортсменів;
- об'єктивність суддівства;
- тривалість переїздів, умов розміщення, живлення і відпочинку спортсменів.

**В процесі контролю оцінюють:**

- ефективність діяльності змагання;
- рівень розвитку рухових якостей, техніко-тактичного майстерності, психічної і інтегральної підготовленості;
- можливості окремих функціональних систем і механізмів, що забезпечують ефективну діяльність змагання;
- реакцію організму спортсмена на пропонувані тренувальні навантаження, особливості протікання процесів стомлення і відновлення;
- показники навантаження різних структурних утворень тренувального процесу - вправ, окремих занять, мікро-, мезо- і макроциклів і тому подібне

Вибір тих або інших показників залежить від виду контролю і його конкретних завдань. Залежно від цього програма контролю може включати широкий комплекс параметрів, що дозволяють отримати всебічну інформацію про стан спортсмена, його функціональних можливостях або ж базуватися на окремих приватних показниках, облік яких може поліпшити планування окремих компонентів тренувального навантаження.

### 3. Вимоги до показників контролю.

До теперішнього часу накопичилася велика кількість тестів, що рекомендуються для використання в процесі контролю в спортивному тренуванні. Але не всі вони інформативні і доступні для підготовки спортсменів. Тому одним з основних завдань контролю є раціональний підбір комплексу тестів, які повинні відповідати наступним **умовам**:

- об'єктивно відображати оцінювані якості і здібності;
- бути зрозумілими і для випробовуваних, і для тих, хто збирає інформацію;
- природно списуватися в тренувальний процес, не порушуючи його організації і не ставлячи перед організмом спортсмена незвичних завдань, що викликають несприятливі реакції психіки і функціональних систем;
- в сумі достатній всебічно оцінювати підготовленість спортсменів даними про її структуру, характер реакцій на тренувальні дії.

При підборі тестів потрібно виходити з того, що один тест повинен оцінювати по можливості точно і надійна одна певна якість. Це вимагає зведення до мінімуму впливу всіх причин, які можуть спотворити результат. Якщо ці умови дотримані, тест вважається справжнім.

**Критеріями достовірності тесту служать його дійсність (інформативність), надійність і об'єктивність.**

*Дійсність тесту* характеризує, наскільки точно він відповідає оцінюваній якості або властивості. Існує два основні шляхи підбору тестів. Один з них припускає їх вибір на основі знання чинників, що визначають ступінь розвитку якості, що цікавить. На жаль, такий підхід може бути використаний далеко не завжди, оскільки властивості і механізми, якими обумовлений прояв різних якостей і здібностей, ще недостатньо вивчені. Інший підхід заснований на знаходженні зв'язків між тестом і критерієм, що має достатнє наукове обґрунтування. У випадку, якщо зв'язок між яким-небудь показником і критерієм є постійним і достатньо тісним, є підстави розглядати цей показник як інформативний тест (І.В. Всеволодов, 1969). Значення, що перевищують 0,80, вважаються відмінними, 0,70-0,79 - задовільними, 0,60-0,69 - хоча і не свідчать про наявність сильного зв'язку між показниками, можуть бути визнані достатніми для встановлення дійсності тесту.

*Надійність тесту* визначається стабільністю результатів, що отримуються при багатократному його використанні. Відомо, що при повторній реєстрації даних у одного і того ж спортсмена показники окремих тестів не залишаються абсолютно незмінними. Так, наприклад, якщо при пробіжці дистанції 200 м з максимальною швидкістю був зареєстрований результат 21,3 з, то при повторній спробі в тих же умовах результат може виявитися або кращим, або гіршим, допустимий, в межах 21,0-21,6 сек. Пояснюються ці зміни чинниками, які практично не піддаються обліку. У нашому прикладі до них можуть бути віднесені постійно змінний функціональний стан бігуна, більш-менш вдале виконання якого-небудь технічного прийому (наприклад, старту), недостатня точність реєстрації часу, погрішності виміральної апаратури і тому подібне.

Оцінку прийнятності тесту в таких випадках дозволяє дати теорія надійності тестів. Згідно цієї теорії, статистична надійність тесту визначається співвідношенням між «внутрішньо-індивідуальною» і «між-індивідуальною» мінливістю. Надійність тим вище, чим більше різниця між показниками, отриманими у різних спортсменів, і чим тісніше розташовуються результати, зареєстровані в постійних умовах у одного і того ж спортсмена (В.М. Заціорський, 1971).

Для визначення надійності і постійності результатів застосовують метод повторного тестування. У групи спортсменів повторно реєструють результати в умовах, якомога наближеніших до умов першого тестування. Потім визначають ступінь зв'язку між даними першого і другого обстежень.

При виборі тестів в спортивній практиці слід визнати допустимими для оцінки надійності такі межі у величинах коефіцієнта кореляції: 0,90-0,99 - відмінна надійність; 0,80-0,89 - хороша; 0,70-0,79 - задовільна; 0,60-0,69 - погана.

Під *об'єктивністю тесту* мається на увазі незалежність отримуваних результатів від індивідуальних якостей осіб, що проводять обстеження, і вживаної апаратури. Для оцінки об'єктивності тесту коефіцієнт кореляції розраховується між результатами, зареєстрованими різними особами. Значення коефіцієнта кореляції, що перевищують 0,80, вважаються хорошими і відмінними, а значення, лежачі в діапазоні 0,70-0,79, - задовільними.

Істотною умовою, що визначає вибір тесту, є його **економічність**. Необхідно, по-перше, щоб тест по можливості не вимагав складної дорогої апаратури, а по-друге, не займав багато часу для проведення обстеження. Проте не можна прагнути до збільшення економічності тесту в збиток його основним критеріям: дійсності, надійності і об'єктивності.

Якщо тестування підготовленості спортсменів органічно входить в тренувальний процес, то тести не тільки дозволяють отримати дані про їх стан, але і служать дієвим чинником підвищення функціональних можливостей і психічної підготовленості спортсменів.

Ознайомлення спортсменів з програмою тесту, методикою аналізу результатів і так далі сприяє свідомому і творчому відношенню спортсменів до пропонованої роботи, привчає їх до самоконтролю.



## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

### Основна:

1. Бондарчук А. П. Периодизация спортивной тренировки / А.П. Бондарчук. – К., 2000. – 568 с.
2. Булатова М.М. Енциклопедія олімпійського спорту в запитаннях і відповідях / М.М. Булатова. – К.: Олімпійська література, 2008. – 400 с.
3. Волков Л. В. Теория и методика детского и юношеского спорта / Л.В. Волков. – К.: Олимпийская литература, 2002. – 294 с.
4. Дублінський А. В. Спортивний відбір у футболі / А. В. Дублібський, А. В. Яценко, В. В. Ніколаєнко. – К.: Науково-методичний (технічний) комітет Федерації футболу України, 2003. – 135 с.
5. Костюкевич В. М. Управление тренировочным процессом футболистов в годичном цикле подготовки / В. М. Костюкевич. – Вінниця: «Планер», 2006. – 683 с.
6. Костюкевич В.М. Теорія і методика спортивної підготовки у запитаннях і відповідях / В.М. Костюкевич // Навчально-методичний посібник. – Київ: КНТ, 2017. – 159 с.
7. Матвеев Л.П. Основы общей теории спорта и системы подготовки спортсменов // Л.П. Матвеев. – К.: Олимпийская литература, 1999. – 317 с.
8. Платонов В. Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Теоретические основы и практическая реализация / В. Н. Платонов. – К.: Олимпийская литература, 2004. – 804 с.
9. Сергієнко Л. П. Спортивний відбір: теорія та практика у 2 кн. Книга 1. – Теоретичні основи відбору: Підручник / Л. П. Сергієнко. – Тернопіль: Навчальна книга. – Богдан, 2009. – 672 с.
10. Сергієнко Л.П. Теорія та методика дитячого та юнацького спорту: підручник / Л.П. Сергієнко. – К.: Кондор-Видавництво, 2016. – 542 с.
11. Шахлина Л. Г. Медико-биологические основы спортивной тренировки женщин / Л. Г. Шахлина. – Киев: Наукова думка, 2001. – 328 с.
12. Шкреттій Ю. М. Управління тренувальними і змагальними навантаженнями спортсменів високого класу / Ю. М. Шкреттій. – К.: Олімпійська література, 2005. – 257 с. 33.
13. Шинкарук О. А. Отбор спортсменов и ориентация их подготовки в процессе многолетнего совершенствования / О. А. Шинкарук. – К.: Олимпийская литература, 2011. – 360 с.

### Допоміжна:

14. Булатова М. М. Спортсмен в различных климато-географических и погодных условиях / М. М. Булатова, В. Н. Платонов. – К.: Олимпийская литература, 1996. – 177 с.
15. Виру А. Биологические аспекты управления тренировкой / Виру А., Виру М., Коновалова Г., Эпик А. // Современный олимпийский спорт. – К.: Олимпийская литература, 1993. – С. 12–24.
16. Волков Л. В. Теория и методика детского и юношеского спорта / Л.В. Волков. – К.: Олимпийская литература, 2002. – 296 с.
17. Келлер, В. С. Теоретико-методичні основи підготовки спортсменів / В. С. Келлер, В. М. Платонов. – Львів: Українська Спортивна Асоціація, 1992. –

269 с.

18. Круцевич, Т. Ю. Теорія та методика фізичного виховання: в 2 т. / Т. Ю. Круцевич. – К.: Олімпійська література, 2003. Т. 1. – 424 с.

19. Круцевич, Т. Ю. Теорія та методика фізичного виховання: в 2 т. / Т. Ю. Круцевич. – К.: Олімпійська література, 2003. – Т. 2. – 392 с.

20. Моногаров В. Д. Утомление в спорте / В. Д. Моногаров. – К.: Здоров'я, 1986. – 120 с.

21. Платонов В. Н. Гипоксическая тренировка в спорте / В. Н. Платонов, М. М. Булатова // Нурохіа medical. – М., 1995. – С. 17–23.

### **Інформаційні ресурси**

1. <http://moodle.dgma.donetsk.ua/course/view.php?id=1420>

2. <http://www.nbuu.gov.ua/>