

**Міністерство освіти і науки України
Запорізький національний університет**

Т. В. Воронкова, А. В. Симонік, А. В. Свасьєв, О. І. Верітов

ТЕОРІЯ СПОРТИВНОГО ТРЕНУВАННЯ З ОСНОВАМИ МЕТОДИК

**Навчальний посібник
для здобувачів ступеня вищої освіти бакалавра
спеціальності «Фізична культура і спорт»
освітньо-професійної програми «Спорт»**



**Запоріжжя
2025**

Міністерство освіти і науки України
Запорізький національний університет

Т. В. Воронкова, А. В. Симонік, А. В. Свасьєв, О. І. Верітов

ТЕОРІЯ СПОРТИВНОГО ТРЕНУВАННЯ З ОСНОВАМИ МЕТОДИК

Навчальний посібник
для здобувачів ступеня вищої освіти бакалавра
спеціальності «Фізична культура і спорт»
освітньо-професійної програми «Спорт»

Затверджено
вченою радою ЗНУ
Протокол № 9 від 25.03.2025

Запоріжжя
2025

Теорія спортивного тренування з основами методик : навчальний посібник для здобувачів ступеня вищої освіти бакалавра спеціальності «Фізична культура і спорт» освітньо-професійної програми «Спорт» /уклад. : Т. В. Воронкова, А. В. Симонік, А. В. Сватсьєв, О. І. Верітов Запоріжжя : Запорізький національний університет, 2025. 217 с.

У виданні відповідно до силабуса в систематизованому вигляді подано програмний матеріал навчальної дисципліни «Теорія спортивного тренування з основами методик». Окреслено основну мету та ключові завдання спортивного тренування, розглянуто значення позатренувальних і позазмагальних чинників в системі підготовки спортсменів, охарактеризовано засоби відновлення і стимуляції працездатності спортсменів. Значну увагу приділено підходам до організації навчально-тренувального процесу; засобам, методам фізичної, технічної, тактичної та психологічної підготовки спортсменів; плануванню й побудові тренувального процесу з урахуванням принципу циклічності; особливостям спортивного відбору в системі багаторічної підготовки спортсменів.

Визначення основних термінів і понять навчальної дисципліни розкрито в глосарії. Для перевірки рівня засвоєння й актуалізації знань запропоновано питання для самоконтролю і тести, для набуття необхідних умінь і навичок – практичні завдання.

Для здобувачів ступеня вищої освіти бакалавра, які навчаються за освітньо-професійною програмою «Спорт».

Рецензент

Р. В. Клопов, д-р педагогічних наук, проф. кафедри фізичної культури і спорту

Відповідальний за випуск

М. В. Маліков, д-р біол. наук, проф., декан факультету фізичного виховання, здоров'я та туризму

ЗМІСТ

Вступ.....	6
Тема 1.Основні положення сучасної системи спортивного тренування, мета, завдання, засоби та методи спортивного тренування.....	8
Практичні завдання.....	19
Завдання для самостійної роботи.....	20
Питання для самоконтролю.....	21
Тести.....	21
Тема 2. Фізична підготовка спортсменів: розвиток основних фізичних якостей та координаційних здібностей.....	23
Практичні завдання.....	41
Завдання для самостійної роботи.....	42
Питання для самоконтролю.....	44
Тести.....	44
Тема 3. Психологічна підготовка спортсменів.....	46
Практичні завдання.....	56
Завдання для самостійної роботи.....	58
Питання для самоконтролю.....	59
Тести.....	59
Тема 4. Управління тренувальною та змагальною діяльністю спортсмена.....	61
Практичні завдання.....	75
Завдання для самостійної роботи.....	76
Питання для самоконтролю.....	77
Тести.....	77
Тема 5. Тренувальні та змагальні навантаження спортсменів.....	79
Практичні завдання.....	90
Завдання для самостійної роботи.....	91
Питання для самоконтролю.....	91
Тести.....	91
Тема 6. Основи теорії адаптації. Закономірності адаптаційних реакцій у спортсменів.....	93
Практичні завдання.....	104
Завдання для самостійної роботи.....	105
Питання для самоконтролю.....	105
Тести.....	106
Тема 7. Побудова тренувального процесу спортсменів у річному циклі підготовки.....	107
Практичні завдання.....	117
Завдання для самостійної роботи.....	118
Питання для самоконтролю.....	119

Тести.....	119
Тема 8. Побудова тренувального процесу спортсменів на різних етапах річного тренувального циклу.....	121
Практичні завдання.....	126
Завдання для самостійної роботи.....	127
Питання для самоконтролю.....	127
Тести.....	128
Тема 9. Періодизація та планування тренувального процесу спортсменів.....	129
Практичні завдання.....	136
Завдання для самостійної роботи.....	137
Питання для самоконтролю.....	138
Тести.....	138
Тема 10. Моделювання тренувальних занять спортсменів високої кваліфікації: модельні комплекси вправ і завдання для підготовчої та основної частин.....	140
Практичні завдання.....	145
Завдання для самостійної роботи.....	146
Питання для самоконтролю.....	148
Тести.....	148
Тема 11. Засоби відновлення спортивної працездатності.....	150
Практичні завдання.....	153
Завдання для самостійної роботи.....	153
Питання для самоконтролю.....	154
Тести.....	154
Тема 12. Педагогічні засоби відновлення спортивної працездатності.....	155
Практичні завдання.....	161
Завдання для самостійної роботи.....	162
Питання для самоконтролю.....	164
Тести.....	164
Тема 13. Медико-біологічні засоби відновлення спортивної працездатності.....	166
Практичні завдання.....	182
Завдання для самостійної роботи.....	183
Питання для самоконтролю.....	184
Тести.....	184
Тема 14. Допінги та боротьба з їх застосуванням у спорті.....	186
Практичні завдання.....	194
Завдання для самостійної роботи.....	194
Питання для самоконтролю.....	195
Тести.....	195
Глосарій.....	197
Рекомендована література.....	204

Використана література.....	204
Додаток А Рекомендації та вимоги до створення і оформлення мультимедійної презентації.....	206
Додаток Б Поради та вимоги до написання тез.....	212
Додаток В Поради та вимоги до написання есе.....	215

ВСТУП

Спортивне тренування є основною формою підготовки спортсмена і підвищення його спортивної майстерності. Сучасна система спортивного тренування характеризується специфічною структурою, принципами, широким колом взаємозалежних завдань, науково обґрунтованим підбором засобів і методів, перспективним багаторічним плануванням, високою організацією контролю, забезпеченням гігієнічних умов тощо. Відтак спортивне тренування є відображенням процесу спортивної підготовки з усіма її сторонами та напрямками.

Сьогодні теорія спортивного тренування ґрунтується на методології інтегративних підходів і досягненнях суміжних дисциплін (фізіології, біохімії, морфології, психології тощо), що забезпечує цілісність і повноту наукових знань і підходів до цього планомірного спеціалізованого процесу фізичного виховання й удосконалення, спрямованого на досягнення високих спортивних результатів.

Відтак цілком логічно, що курс «Теорія спортивного тренування з основами методик» є обов'язковим для вивчення і належить до дисциплін циклу професійної підготовки освітньої програми «Спорт» першого (бакалаврського) рівня.

Курс носить інтегральний характер, теоретична й методична складові в ньому нерозривно поєднані. Спортивне тренування потребує як наукових знань і підходів для його організації, так і найефективніших засобів і методів цілеспрямованого впливу на спортсменів та пошуку резервів для вдосконалення системи їх підготовки.

Метою вивчення дисципліни «Теорія спортивного тренування з основами методик» є ознайомлення студентів із теоретико-методичними засадами підготовки спортсменів, набуття уявлення про основні етапи й періоди підготовки та оптимальне застосування навантажень протягом багаторічного тренування, засвоєння комплексу знань, що забезпечить готовність проводити в подальшому заняття на високому професійному рівні з різних видів спорту в спортивних школах, секціях, спортивних клубах тощо.

Основними завданнями дисципліни є:

- ✓ ознайомлення із закономірностями та структурою сучасного процесу спортивної підготовки;
- ✓ засвоєння основ спортивного тренування, особливостей планування й методики побудови тренувального процесу на різних етапах підготовки спортсменів;
- ✓ засвоєння методів спортивного тренування, засобів підвищення та відновлення працездатності спортсменів;
- ✓ підвищення фахової компетентності студентів;
- ✓ забезпечення їх готовності до професійної тренерської діяльності;

- ✓ формування професійного мислення, професійно значущих здібностей та особистісних якостей, здатності передавати цінності фізичної культури і спорту;

- ✓ підвищення рівня спортивної майстерності;

- ✓ розвиток умінь і навичок самостійно оволодівати знаннями та постійно їх оновлювати.

У результаті вивчення курсу «Теорія спортивного тренування з основами методик» студенти повинні

знати:

- ✓ основні терміни та поняття навчальної дисципліни;

- ✓ основи спортивного тренування: закономірності, принципи, методи, засоби, сучасні підходи, циклічність процесу;

- ✓ основи сучасної підготовки спортсменів, характеристику сторін підготовленості, що визначають рівень спортивних досягнень;

- ✓ особливості й закономірності спортивного тренування та напрями спортивного вдосконалення;

- ✓ концептуальні підходи до моделювання тренувальних занять;

- ✓ закономірності адаптації спортсменів до навантажень;

- ✓ структуру і зміст основних етапів багаторічного процесу підготовки спортсменів;

- ✓ особливості планування й побудови програм тренувальних циклів;

- ✓ специфіку відбору і контролю на різних етапах багаторічної спортивної підготовки;

- ✓ сучасні актуальні проблеми спортивного тренування, підходи до боротьби з допінгом у спорті.

уміти:

- ✓ проводити тренувальні заняття на високому рівні;

- ✓ планувати та будувати тренувальні цикли, оцінювати рівень підготовленості спортсменів;

- ✓ застосовувати методи моделювання для оптимізації процесу спортивного тренування;

- ✓ підбирати тренувальні та змагальні навантаження, оцінювати реакції на них організму спортсменів;

- ✓ управляти процесом підготовки спортсменів, їх тренувальною та змагальною діяльністю, прогнозувати спортивні результати й досягнення;

- ✓ здійснювати пошук раціональних шляхів удосконалення тренувального процесу.

Курс «Теорія спортивного тренування з основами методик» актуалізує раніше засвоєні здобувачами освіти знання з анатомії людини, біохімії, біомеханіки, фізіології людини, вікової фізіології та фізіології спорту, теорії та методики фізичного виховання, психології, педагогіки, спортивної метрології. Засвоєння його базових положень своєю чергою слугує основою для виконання курсової роботи з дисципліни «Теорія спортивного тренування з основами методик».

ТЕМА 1. ОСНОВНІ ПОЛОЖЕННЯ СУЧАСНОЇ СИСТЕМИ СПОРТИВНОГО ТРЕНУВАННЯ. МЕТА, ЗАВДАННЯ, ЗАСОБИ ТА МЕТОДИ СПОРТИВНОГО ТРЕНУВАННЯ

Мета: ознайомитись з основними положеннями сучасної системи спортивного тренування; засвоїти мету, завдання та засоби сучасної системи спортивного тренування; розглянути методи спортивного тренування, насамперед методи, спрямовані переважно на оволодіння спортивною технікою та розвиток рухових якостей.

План

1. Основні засади, мета, завдання та засоби сучасної системи спортивного тренування.
2. Методи спортивного тренування.
 - 2.1. Методи, спрямовані переважно на оволодіння спортивною технікою.
 - 2.2. Методи, спрямовані переважно на розвиток рухових якостей.

Ключові терміни та поняття: спортивне тренування, тренуваність, підготовленість, спортивна форма, засоби спортивного тренування, методи спортивного тренування, спортивна техніка, рухові якості.

1. Основні засади, мета, завдання та засоби сучасної системи спортивного тренування

Сучасна система спортивного тренування характеризується прогресивними принципами, широким колом взаємозалежних завдань, науково обґрунтованим підбором засобів і методів, перспективним багаторічним плануванням, високою організацією контролю, забезпеченням гігієнічних умов тощо.

Спортивне тренування повною мірою має відображати сам процес спортивної підготовки спортсменів (рис. 1), який характеризується метою, завданнями, засобами, методами, принципами, сторонами й напрямками спортивної підготовки, а також структурою тренувального процесу.

Основна підготовчо-тренувальна діяльність здійснюється в умовах спортивного тренування. Вона включена до програми підготовки спортсмена поряд із системою відбору й орієнтації, системою змагань і позатренувальними та позазмагальними чинниками оптимізації тренувально-змагального процесу.

Спортивне тренування є основною формою підготовки спортсмена, спеціалізованим педагогічним процесом, побудованим на системі вправ і спрямованим на підвищення спортивної майстерності.

Метою спортивного тренування є досягнення максимально можливого для даного індивідуума рівня техніко-тактичної, фізичної та психічної підготовленості, обумовленого специфікою виду спорту й вимогами досягнення максимально високих результатів у змагальній діяльності.

Загальна схема сучасної спортивної підготовки					
Мета					
Фізичне вдосконалення та високі спортивні досягнення					
Завдання					
Зміцнення здоров'я, всебічний фізичний розвиток, оволодіння спортивною технікою та тактикою, розвиток фізичних якостей, виховання моральних і вольових якостей					
Процес спортивної підготовки					
Процес виховання		Процес навчання		Процес фізичного розвитку	
Умови підготовки					
Місця занять та інвентар			Гігієнічні умови		
Контроль за підготовкою					
Педагогічний		Лікарський		Самоконтроль	
Принципи підготовки					
Специфічні: Спрямованість на максимально можливі досягнення. Поглиблена спеціалізація та індивідуалізація. Безперервність тренувального процесу. Єдність загальної та спеціальної підготовки спортсмена. Хвилеподібність динаміки навантажень. Циклічність тренувального процесу. Єдність поступовості та граничного збільшення тренувальних навантажень. Єдність та взаємозв'язок структури змагальної діяльності і структури підготовленості. Єдність і взаємозв'язок тренувального процесу і змагальної діяльності з позазмагальними чинниками. Взаємообумовленість ефективності тренувального процесу і профілактика спортивного травматизму.			Дидактичні: Доцільності та практичності. Готовності. Керованості та підконтрольності. Позитивної мотивації. Систематичності. Смысловой та перцептивної «наочності». Планомірності й поступовості. Методичного динамізму та прогресування. Функціональної надлишковості та надійності. Міцності та пластичності.		
Засоби спортивної підготовки					
Загальнопідготовчі		Спеціально-підготовчі		Спеціальні вправи відносно обраного виду спорту	
Методи спортивної підготовки					
Загальнопедагогічні		Специфічні		Додаткові	
Сторони підготовки спортсмена					
Фізична	Технічна	Тактична	Теоретична	Психологічна	Інтегральна

Рисунок 1 – Загальна схема сучасної спортивної підготовки

Основні завдання, що вирішуються в процесі тренування:

- оволодіння технікою і тактикою обраного виду спорту;
- забезпечення необхідного рівня розвитку рухових якостей, можливостей функціональних систем організму, на які припадає основне

навантаження в цьому виді спорту;

- виховання належних моральних і вольових якостей;
- забезпечення необхідного рівня спеціальної психічної підготовленості;
- набуття теоретичних знань і практичного досвіду, необхідних для успішної тренувальної та змагальної діяльності;
- комплексне вдосконалення і прояв у змагальній діяльності різних сторін підготовленості спортсмена.

Указані завдання в найбільш загальному вигляді визначають основні сторони (напрями) спортивного тренування, що мають самостійні ознаки: технічну, тактичну, фізичну, психологічну та інтегральну. Зі змісту кожної з цих сторін випливають конкретні завдання тренування.

Завдання технічного вдосконалення: створення необхідних уявлень про спортивну техніку, оволодіння необхідними вміннями й навичками, вдосконалення спортивної техніки шляхом зміни її динамічних і кінематичних параметрів, а також оволодіння новими прийомами й елементами, забезпечення варіативної спортивної техніки, її адекватності умовам змагальної діяльності та функціональним можливостям спортсмена, забезпечення стійкості основних характеристик техніки до дії відволікальних чинників.

Тактичне вдосконалення передбачає аналіз особливостей майбутніх змагань, складу суперників і розробку оптимальної тактики на майбутні змагання. При цьому необхідно постійно вдосконалювати найбільш прийнятні для конкретного спортсмена тактичні схеми, відпрацьовувати оптимальні варіанти в тренувальних умовах шляхом моделювання особливостей майбутніх змагань, функціонального стану спортсмена, характерного для змагальної діяльності. Треба також забезпечувати варіативність тактичних рішень залежно від ситуацій, мати спеціальні знання з техніки і тактики спорту.

У процесі фізичної підготовки спортсменові необхідно підвищувати рівень можливостей функціональних систем, що забезпечують високий рівень загальної та спеціальної тренованості, розвивати рухові якості – силу, швидкість, а також здатність до прояву фізичних якостей в умовах змагальної діяльності, їх узгоджене вдосконалення і прояв.

У процесі психологічної підготовки виховуються і вдосконалюються морально-вольові якості та спеціальні психічні функції спортсмена, вміння управляти своїм психічним станом у період тренувальної та змагальної діяльності.

Окрема група завдань пов'язана з інтеграцією, тобто об'єднанням в єдине ціле якостей, умінь, навичок, накопичених знань і досвіду, переважно пов'язаних із різними сторонами підготовленості.

Розподіл процесу підготовки на відносно самостійні сторони (технічну, тактичну, фізичну, психологічну, інтегральну) дозволяє впорядкувати уявлення про складові спортивної майстерності, певною мірою систематизувати засоби й методи їх вдосконалення, систему контролю і управління процесом спортивного вдосконалення.

Водночас у тренувальній і особливо в змагальній діяльності жодна з цих

сторін не проявляється ізольовано, а об'єднується в складний комплекс, спрямований на досягнення найвищих спортивних показників.

Ступінь включення різних елементів у такий комплекс, їх взаємозв'язок і взаємодія обумовлюються закономірностями формування функціональних систем, націлених на кінцевий, специфічний для кожного виду спорту й компонента тренувальної або змагальної діяльності результат.

Необхідно враховувати, що кожна зі сторін підготовленості залежить від ступеня досконалості інших її сторін, визначається ними і, своєю чергою, обумовлює їхній 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, вмінням реалізовувати раціональну тактичну схему боротьби в складних умовах змагання.

З іншого боку, тактична підготовленість пов'язана не лише зі здатністю спортсмена до сприйняття й оперативної переробки інформації, вмінням скласти раціональний тактичний план і знаходити ефективні шляхи вирішення рухових завдань залежно від ситуації, що склалася, але і визначається рівнем технічної майстерності, функціональною підготовленістю, сміливістю, рішучістю, цілеспрямованістю тощо.

Завдання, що постають у процесі спортивного тренування, конкретизуються стосовно однорідних груп спортсменів, команд, окремих спортсменів з урахуванням етапу багаторічної підготовки, типу занять, рівня спортивної майстерності, стану здоров'я, підготовленості та інших причин.

Комплексні результати вирішення завдань спортивного тренування виражаються поняттями: «тренованість», «підготовленість» і «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, у досконалості спортивних умінь і навичок.

Тренованість спортсмена, як правило, розподіляють на загальну та спеціальну.

Спеціальна тренованість – виконання конкретного виду м'язової діяльності в обраному виді спорту. *Загальна тренованість* формується передусім під впливом вправ загальнорозвиваючого характеру, що підвищують функціональні можливості органів і систем організму спортсмена і зміцнюють його здоров'я.

Підготовленість – комплексний результат фізичної підготовки (ступінь розвитку фізичних якостей); технічної підготовки (рівня вдосконалення рухових навичок); тактичної підготовки (ступеня розвитку тактичного

мислення); психічної підготовки (рівня вдосконалення моральних і вольових якостей). Підготовленість може відноситись і до кожного окремо з перерахованих видів підготовки (фізична, технічна і психічна підготовленість).

Кожна зі сторін підготовленості, як зазначалося вище, залежить від ступеня досконалості інших її сторін, визначається ними і впливає на їхній рівень.

Спортивна форма – вищий ступінь підготовленості спортсмена, що характеризується його здатністю до одночасної реалізації в змагальній діяльності різних сторін підготовленості (спортивно-технічної, фізичної, тактичної, психічної).

Усі завдання спортивної підготовки вирішуються у комплексі протягом усього процесу тренування. Сам тренувальний процес складається із шести взаємозалежних сторін підготовки:

- фізичної;
- технічної;
- тактичної;
- теоретичної;
- морально-вольової;
- інтегральної.

Засоби спортивної підготовки – різноманітні фізичні вправи, які прямо або опосередковано впливають на вдосконалення майстерності спортсменів. Склад засобів спортивної підготовки формується з урахуванням особливостей конкретного виду спорту, що є предметом спортивної спеціалізації.

Засоби спортивного тренування – фізичні вправи – умовно можуть бути розподілені на чотири групи: загальнопідготовчі, допоміжні, спеціально-підготовчі, змагальні.

До **загальнопідготовчих** відносяться вправи, які сприяють усебічному функціональному розвитку організму спортсмена. Вони можуть як відповідати особливостям обраного виду спорту, так і знаходитися з ними в певному протиріччі (при рішенні завдань усебічного і гармонійного фізичного виховання).

Допоміжні (напівспеціальні) вправи припускають рухові дії, що створюють спеціальний фундамент для подальшого вдосконалення в тій або іншій спортивній діяльності.

Спеціально-підготовчі вправи займають центральне місце в системі тренування кваліфікованих спортсменів і охоплюють коло засобів, що включають елементи змагальної діяльності та дії, наближені до них за формою, структурою, а також за характером якостей, що проявляються, і діяльністю функціональних систем організму.

Змагальні вправи припускають виконання комплексу рухових дій, що є предметом спортивної спеціалізації, відповідно до існуючих правил змагань. Окрім того, змагальні вправи мають свої особливості.

По-перше, при їх виконанні досягаються високі й рекордні результати; визначається граничний рівень адаптаційних можливостей спортсмена, якого він досягає в результаті застосування у своїй підготовці загальнопідготовчих,

допоміжних і спеціально-підготовчих вправ.

По-друге, самі змагальні вправи можна розглядати як найбільш зручні та об'єктивні наочні моделі резервних можливостей спортсмена.

Засоби спортивного тренування розподіляються також за спрямованістю дії. Можна виділити засоби, переважно пов'язані з удосконаленням різних сторін підготовленості, – технічної, тактичної і т. д., а також спрямовані на розвиток різних рухових якостей, підвищення функціональних можливостей окремих органів і систем організму.

2. Методи спортивного тренування

Під методами спортивної підготовки потрібно розуміти способи роботи тренера і спортсмена, за допомогою яких досягається оволодіння знаннями, вміннями і навичками, розвиваються необхідні якості, формується світосприйняття. З практичною метою **усі методи** умовно поділяють на **три групи**: *словесні, наочні та практичні*. У процесі спортивного тренування всі ці методи застосовують у різних поєднаннях. Кожен метод використовують не стандартно, а постійно пристосовують до конкретних вимог, обумовлених особливостями спортивної підготовки.

При підборі методів необхідно стежити за тим, щоб вони чітко відповідали поставленим завданням, загальнодидактичним принципам, а також спеціальним принципам спортивного тренування, віковим і статевим особливостям спортсменів, їхній кваліфікації та підготовленості. У спорті, де особливе місце приділяється зв'язку з практикою, а також через специфічні особливості спортивної діяльності, основна роль відводиться практичним методам.

До словесних методів, застосовуваних у спортивному тренуванні, належать розповідь, пояснення, лекція, бесіда, аналіз та обговорення. Ці форми найчастіше використовують у лаконічному вигляді, особливо при підготовці кваліфікованих спортсменів, чому сприяє спеціальна термінологія, поєднання словесних методів із наочними. Ефективність тренувального процесу багато в чому залежить від умілого використання вказівок і команд, зауважень, словесних оцінок і роз'яснень.

Наочні методи, застосовувані в спортивній практиці, різноманітні та значною мірою обумовлюють дієвість процесу підготовки. До них, передусім, треба віднести правильний з методичного погляду показ окремих вправ та їх елементів, який зазвичай проводить тренер або кваліфікований спортсмен.

У спортивній практиці широко застосовуються допоміжні засоби демонстрації – навчальні фільми, відеомагнітофонні записи, макети ігрових майданчиків і полів для демонстрації тактичних схем, електронні ігри. Широко використовуються також методи орієнтування. Тут потрібно розрізняти як прості орієнтири, які обмежують напрям рухів, подолані відстані та ін., так і більш складні – світлові, звукові й механічні пристрої, у тому числі з програмним управлінням і зворотним зв'язком. Ці пристрої дозволяють спортсменові отримати інформацію про темпоритмові, просторові й динамічні

характеристики рухів, а іноді й забезпечити не лише інформацією про рухи та їх результати, але й примусову корекцію.

Методи практичних вправ умовно можуть бути розподілені на *дві основні групи*: 1) методи, переважно спрямовані на засвоєння спортивної техніки, тобто на формування рухових умінь і навичок, характерних для обраного виду спорту; 2) методи, переважно спрямовані на розвиток рухових якостей.

Виокремлення *першої групи* зумовлене тим, що в будь-якому виді спорту, особливо в складнокоординаційних, єдиноборствах та іграх, технічна підготовка представляє складний і постійний процес або засвоєння нових елементів, зв'язок, прийомів (фігурне катання, стрибки у воду, акробатика, спортивна і художня гімнастика, єдиноборства, ігри), або вдосконалення техніки з відносно стабільною структурою рухів (циклічні та швидкісно-силові види спорту).

Треба враховувати, що оволодіння спортивною технікою практично завжди передбачає одночасне оволодіння тактикою, застосування технічних прийомів і дій в умовах змагань. Особливо це характерно для єдиноборств, спортивних ігор, велосипедного спорту, гірськолижного спорту, в яких засвоєння того чи іншого технічного прийому (наприклад, прийому в боротьбі або баскетболі) неодмінно поєднується з вивченням тактики застосування цього прийому в умовах змагань.

Широкий арсенал і різноманітність фізичних навантажень, характерних для *другої групи* методів, розвивають не лише фізичні якості, але і вдосконалюють техніко-тактичну майстерність, психічні якості. Обидві групи методів тісно взаємозв'язані, застосовуються в нерозривній єдності та в сукупності забезпечують ефективне вирішення завдань спортивного тренування.

2.1 Методи, спрямовані переважно на оволодіння спортивною технікою

Виокремлюють методи розучування вправи в цілому і по частинах.

Розучування руху в цілому здійснюється при засвоєнні відносно простих вправ, а також складних рухів, розподіл яких на частини неможливий. Проте при засвоєнні цілісного руху увагу спортсменів послідовно акцентують на раціональному виконанні окремих елементів цілісного рухового акту.

При розучуванні більш-менш складних рухів, які можна розділити на відносно самостійні частини, оволодіння спортивною технікою здійснюється *по частинах*. Надалі цілісне виконання рухових дій сприятиме інтеграції в єдине ціле раніше засвоєних елементів складної вправи.

При застосуванні методів засвоєння рухів як у цілому, так і по частинах, важливе значення приділяється *підвідним* та *імітаційним вправам*.

Підвідні вправи використовуються для полегшення засвоєння спортивної техніки шляхом планомірного оволодіння більш простими руховими діями, що забезпечують виконання основного руху. Це обумовлюється спорідненою

координаційною структурою *підвідних* та *основних вправ*. Наприклад, у тренуванні бігуна як *підвідні вправи* використовуються біг із високим підніманням стегна, біг із захльостуванням гомілки, дріботливий біг, біг стрибками та ін. Кожна з цих вправ є *підвідною* відносно до бігу і сприяє ефективнішому становленню його окремих елементів: ефективному відштовхуванню, високому винесенню стегна, зменшенню часу опори, вдосконаленню координації в діяльності м'язів-антагоністів тощо.

В *імітаційних вправах* зберігається загальна структура *основних вправ*, проте при їх виконанні забезпечуються умови, що полегшують засвоєння рухових дій. Як *імітаційні вправи* можуть бути використані педалювання на велоергометрі – для велосипедистів, імітація плавальних рухів – для плавців, робота на весловому тренажері – для веслярів та ін. Імітаційні вправи дуже широко використовуються при вдосконаленні технічної майстерності як новачків, так і спортсменів різної кваліфікації. Вони не тільки дозволяють створити уявлення про техніку спортивної вправи й полегшити процес її засвоєння, сприяти налаштуванню оптимальної координаційної структури рухів безпосередньо перед змаганнями, але і забезпечують ефективну координацію між руховими і вегетативними функціями, підвищують ефективність реалізації функціонального потенціалу в змагальній вправі.

Ефективність методів, спрямованих на засвоєння спортивної техніки значною мірою залежить від кількості, складності й особливостей поєднання вправ. При засвоєнні рухів, особливо складних координаційно, дуже важливо підібрати сукупність вправ, об'єднаних спільністю програми, початкових положень, підготовчих і основних дій, що розрізняються лише координаційною складністю.

При цьому засвоєння кожного складного технічного прийому передбачає наявність великої кількості вправ різної складності, пов'язаних у єдиний дидактичний ланцюг.

У разі раціонального підбору і розподілу вправ у цьому ланцюзі вдається забезпечити планомірний процес засвоєння спортивної техніки з широким використанням можливостей позитивного перенесення рухових навичок, при якому оволодіння новою вправою ґрунтується на широкому спектрі вмінь і навичок.

Ефективність методів навчання прямо пов'язують із підбором вправ на основі їх структурних і медичних прийомів, що відповідають їм.

Як основні прийоми, розроблені на матеріалі одного з найбільш технічно складних видів спорту, – спортивної гімнастики, рекомендуються такі:

- включення – введення раніше добре засвоєного руху до складу нової, рухової дії;
- екстраполяція – ускладнення руху шляхом кількісного нарощування ознаки, вже включеної до руху;
- інтерполяція – оволодіння новою вправою на основі вже раніше засвоєних легшої та важчої вправ, коли необхідно сформувати проміжну за складністю навичку.

2.2 Методи, спрямовані переважно на розвиток рухових якостей

Найважливішим критерієм, що визначає структуру практичних методів тренування, є те, чи має вправа в процесі одноразового використання цього методу безперервний характер або дається з інтервалами для відпочинку, виконується в рівномірному (стандартному) або змінному (варіативному) режимі.

У процесі спортивного тренування вправи використовуються в межах **чотирьох основних методів**: *неперервного, інтервального, ігрового та змагального*. *Неперервний метод* характеризується одноразовим безперервним виконанням тренувальної роботи. *Інтервальний метод* передбачає виконання вправ із регламентованими паузами відпочинку.

При використанні обох методів вправи можуть виконуватися як у рівномірному, так і в змінному режимах. Залежно від підбору вправ і особливостей їх застосування тренування може носити узагальнений (інтегральний) і вибіркового (переважний) характер. При узагальненій дії здійснюється паралельне (комплексне) вдосконалення різних якостей, що обумовлюють рівень підготовленості спортсмена, а при вибіркового – переважний розвиток окремих якостей. При рівномірному режимі використання будь-якого з методів інтенсивність роботи є постійною, при змінному – варіативною. Інтенсивність роботи від вправи до вправи може зростати (прогресуючий варіант) або неодноразово змінюватися (варіативний варіант).

Неперервний метод тренування, застосовуваний в умовах рівномірної роботи, в основному використовується для підвищення аеробних можливостей, розвитку спеціальної витривалості до роботи середньої та великої тривалості. Як приклад можна навести веслування на дистанціях 5000 і 10 000 м із постійною швидкістю при частоті серцевих скорочень 145-160 уд/хв, біг на дистанціях 10 000 і 20 000 м при такій самій ЧСС. Указані вправи сприятимуть підвищенню аеробної продуктивності спортсменів, розвитку їхньої витривалості до роботи, підвищенню її економічності.

Можливості безперервного методу тренування в умовах змінної роботи дуже різноманітні. Залежно від тривалості частин вправи, що виконуються з більшою або меншою інтенсивністю, особливостей їх поєднання, інтенсивності роботи при виконанні окремих частин можна домогтися переважної дії на організм спортсмена в напрямі підвищення швидкісних можливостей, розвитку різних видів витривалості, вдосконалення особистісних здібностей, що визначають рівень спортивних досягнень у різних видах спорту.

У разі застосування *варіювання* можуть чергуватися частини вправи, що виконуються з різною інтенсивністю або ж із різною інтенсивністю і змінною тривалістю. Наприклад, при пробіжці на ковзанах дистанції 8000 м (20 кругів по 400 м) один круг пробігається з результатом 45 с, наступний – вільно, з довільною швидкістю. Така робота сприятиме розвитку спеціальної витривалості, формуванню змагальної техніки, підвищенню аеробно-анаеробних можливостей. *Прогресуючий варіант* пов'язаний із підвищенням

інтенсивності роботи в міру виконання вправи, а низхідний – із її зниженням. Так, пропливання дистанції 500 м (перший 100-метровий відрізок, який пропливається за 64 с, а кожний наступний – на 2 с швидше, тобто за 62, 60, 58 і 56 с) є прикладом застосування прогресуючого варіанта; пробіжка на лижах 20 км (4 круги по 5 км) із результатами відповідно – 20, 21, 22 і 23 хв – низхідного варіанта.

Інтервальний метод тренування, що передбачає рівномірне виконання роботи, широко застосовується в практиці спортивного тренування. Виконання серії вправ однакової тривалості з постійною інтенсивністю і суворо регламентованими паузами є типовим для цього методу. Як приклад можна навести типові серії, спрямовані на розвиток спеціальної витривалості: 10х400 м – у бігу і бігу на ковзанах, 10х1000 м – у веслуванні і т.д. Прикладом *варіювання* можуть слугувати серії для розвитку спринтерських якостей у бігу: 3х60 м із максимальною швидкістю, відпочинок – 3-5 хв, 30 м із ходу з максимальною швидкістю, повільний біг – 200 м. Прикладом *прогресуючого варіанта* є комплекси, що передбачають послідовне проходження відрізків зростаючої довжини (пробіжка серії 400 м + 800 м + 1200 м + 1600 м + 2000 м) або стабільної довжини при зростаючій швидкості (6-кратне пропливання дистанції 200 м із результатами 2 хв 14 с, 2.12, 2.10, 2.08, 2.06, 2.04). *Низхідний варіант* передбачає зворотне поєднання: послідовне виконання вправ зі зменшенням довжини або виконання вправ однієї і тієї ж тривалості з послідовним зменшенням їх інтенсивності.

В одному комплексі можуть також поєднуватися *прогресуючий* та *низхідний варіанти*. Як приклад може бути представлений комплекс, широко використовуваний для розвитку спеціальної витривалості в плаванні на дистанцію 1500 м : 600 м, відпочинок 30-40 с; 400 м, відпочинок 20-30 с; 200 м, відпочинок 15 с; 100 м, відпочинок 10 с; 50 м, відпочинок 5 с; 50 м (швидкість 85-90 % від максимально доступної на відповідному відрізку). У цьому випадку від одного повторення до іншого планомірно зростає швидкість плавання і зменшується протяжність відрізків.

Виконання вправ із використанням *інтервального методу* може носити безперервний характер (наприклад, 10х800 м – у бігу, 6х5 км – у лижному спорті і т. д.) або серійний 6х(4х50 м) у плаванні, 4х(4х300-400 м) – у велосипедному спорті (трек) і т. д.

Як самостійні практичні методи прийнято також виділяти *ігровий* та *змагальний*.

Ігровий метод передбачає виконання рухових дій в умовах гри, у межах характерних для неї правил, арсеналу техніко-тактичних прийомів і ситуацій.

Застосування ігрового методу забезпечує високу емоційність занять і пов'язане з вирішенням завдань у ситуаціях, що постійно змінюються, різноманітних техніко-тактичних і психологічних завдань, що виникають у процесі гри. Ці особливості ігрової діяльності вимагають від спортсменів ініціативи, сміливості, наполегливості та самостійності, вміння управляти своїми емоціями й підпорядковувати особисті інтереси інтересам команди, прояву високих координаційних здібностей, швидкості реагування, швидкості

мислення, застосування оригінальних і несподіваних для суперників технічних і тактичних рішень. Усе це обумовлює ефективність ігрового методу для вирішення завдань, що відносяться до різних сторін підготовки спортсмена. Проте дієвість ігрового методу не обмежується вирішенням завдань, пов'язаних із підвищенням рівня підготовленості спортсменів. Не менш важливою є його роль як засобу активного відпочинку, переключення спортсменів на інший вид рухової активності з метою прискорення та підвищення ефективності адаптаційних і відновних процесів, підтримки раніше досягнутого рівня підготовленості.

Змагальний метод передбачає спеціально організовану змагальну діяльність, яка в даному випадку є оптимальним способом підвищення результативності тренувального процесу. Застосування цього методу пов'язане з виключно високими вимогами до техніко-тактичних, фізичних і психологічних 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 змагального методу потрібно широко варіювати умови проведення змагань, щоб максимально наблизити їх до тих вимог, які сприятимуть вирішенню поставлених завдань.

Змагання можуть проводитися в ускладнених або полегшених умовах стосовно тих, які характерні для офіційних змагань.

Для прикладу можна навести такі ускладнення умов змагань:

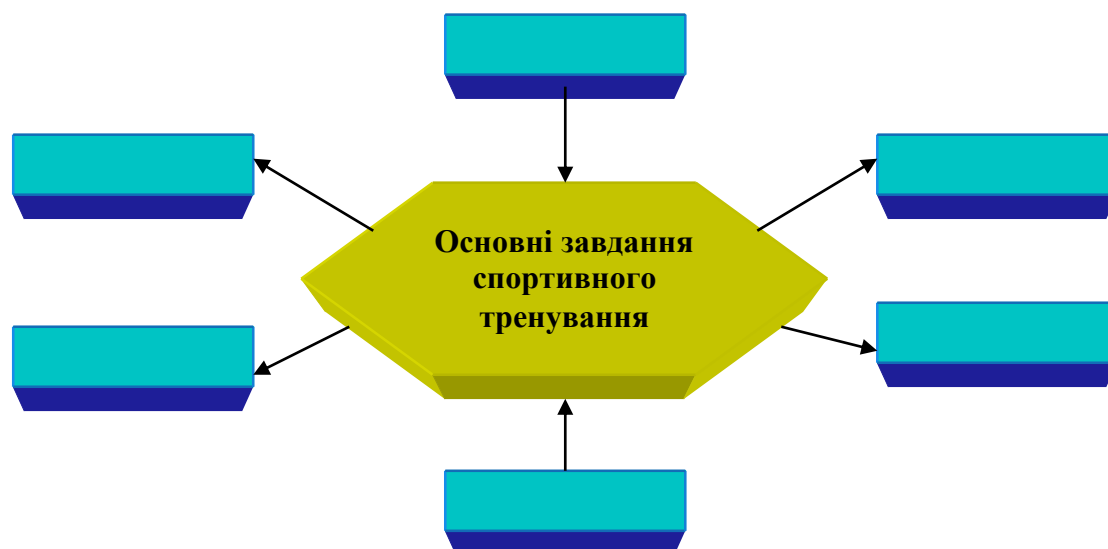
- проведення змагання в горах, в умовах спекотного клімату, за поганих погодних умов (сильний зустрічний вітер – у велосипедному спорті, «важка» лижня – у лижному і т. д.);
- змагання в спортивних іграх на полях і майданчиках меншого розміру, при більшій чисельності гравців у команді суперників;
- проведення серії сутичок (у боротьбі) або боїв (у боксі) з відносно невеликими паузами проти декількох суперників;
- змагання в іграх і єдиноборствах із «незручними» суперниками, що застосовують незвичні техніко-тактичні схеми ведення боротьби;
- застосування в процесі змагань важких снарядів (у метанні молота, штовханні ядра), обмеження дихальних циклів у циклічних видах спорту.

Полегшення умов змагань може бути забезпечене:

- плануванням змагань на дистанціях меншої протяжності в циклічних видах, зменшенням тривалості боїв, сутичок – у єдиноборствах;
- спрощенням програми змагання – у складнокоординаційних видах;
- використанням полегшених снарядів – у метаннях, зменшенням висоти сітки – у волейболі, ваги м'ячів – у ватерполо і футболі;
- застосуванням «гандикапу», при якому слабшому учасникові надається певна перевага, – він стартує раніше – у циклічних видах, отримує перевагу в закинутих шайбах або м'ячах – у спортивних іграх і т. д.

Практичні завдання

Завдання 1. Схематично зобразіть основні завдання, які вирішуються в процесі спортивного тренування.



Завдання 2. Встановіть відповідність між наведеними поняттями та їх визначеннями.

<i>Поняття</i>	<i>Визначення</i>
Тренованість	формується передусім під впливом вправ загально-розвивального характеру, що підвищують функціональні можливості органів і систем організму спортсмена та зміцнюють його здоров'я.
Спеціальна тренованість	комплексний результат фізичної підготовки (ступінь розвитку фізичних якостей); технічної підготовки (рівня вдосконалення рухових навичок); тактичної підготовки (ступеня розвитку тактичного мислення); психічної підготовки (рівня вдосконалення моральних і вольових якостей).
Підготовленість	вищий ступінь підготовленості спортсмена, що характеризується його здатністю до одночасної реалізації в змагальній діяльності різних сторін підготовленості (спортивно-технічної, фізичної, тактичної, психічної).
Загальна тренованість	ступінь функціонального пристосування організму до тренувальних навантажень, що виникає в результаті систематичних фізичних вправ і сприяє підвищенню працездатності людини.
Спортивна форма	виконання конкретного виду м'язової діяльності в обраному виді спорту.

Завдання 3. Заповніть таблицю, яка відображає основні напрямки спортивного тренування разом із їх самостійними ознаками.

<i>Напрямок тренування</i>	<i>Завдання</i>	<i>Самостійні ознаки</i>
Фізична підготовка	розвиток фізичних якостей (сили, швидкість, витривалість, гнучкості, координації)	використання різних фізичних вправ; акцент на тренуванні м'язової системи
Технічна підготовка		
Тактична підготовка		
Психологічна підготовка		
Теоретична підготовка		
Змагальна підготовка		
Відновлювальні заходи		

Завдання для самостійної роботи

Завдання 1. Заповніть таблицю «Засоби спортивного тренування».

<i>Категорія засобів</i>	<i>Приклади</i>	<i>Опис</i>
Загальнопідготовчі засоби		
Допоміжні засоби		
Спеціально-підготовчі засоби		
Змагальні вправи		

Завдання 2. Заповніть таблицю «Методи спортивного тренування».

<i>Метод</i>	<i>Опис</i>	<i>Приклад застосування</i>
Словесний метод		
Наочний метод		
Практичний метод		
Методи практичних вправ		
Методи, спрямовані переважно на засвоєння спортивної техніки		
Методи, спрямовані переважно на розвиток рухових якостей		

Завдання 3. Створіть мультимедійну презентацію, обравши одну із запропонованих нижче тем:

1. Основні положення сучасної системи спортивного тренування: принципи організації поточного процесу, структура підготовки спортсменів різного рівня.

2. Методи спортивного тренування: від класичних до інноваційних: інтенсивні, екстенсивні та комбіновані методи, персоналізований підхід до тренувань.

3. Планування тренувального процесу: сучасні тенденції та стратегії.

Примітка. Рекомендації та вимоги до створення мультимедійної презентації подано в додатку А.

? Питання для самоконтролю

1. Окресліть основні завдання сучасної системи спортивного тренування.

2. Які засоби використовують у спортивному тренуванні для розвитку фізичних якостей спортсмена?

3. Назвіть методи тренувань для підвищення витривалості спортсменів.

4. Поясніть сутність принципу систематичності у спортивному тренуванні.

5. Розкрийте сутність принципу індивідуалізації у спортивному тренуванні. Обґрунтуйте його важливість.

6. Поясніть, як оцінюється ефективність поточного процесу.

7. Які чинники враховуються при плануванні тренувального процесу для спортсменів різного рівня?

8. Яка роль психічної підготовки у спортивному тренуванні?

9. Назвіть та охарактеризуйте сучасні технології, що застосовуються для оптимізації поточного процесу.

10. Наведіть приклади ускладнення умов застосування змагального методу.

Тести

1. Що є основним призначенням спортивного тренування?

- а) покращення фізичного стану спортсмена;
- б) досягнення високих спортивних результатів;
- в) розвиток особистісних якостей;
- г) поліпшення самопочуття.

2. Яке з наведених тверджень є правильним стосовно завдань спортивного тренування?

- а) завдання тренування завжди однакові для всіх спортсменів;
- б) завдання тренування змінюються залежно від етапу підготовки;
- в) завдання тренування обмежуються лише фізичною підготовкою;

г) завдання тренування визначаються тренером.

3. Який з перерахованих засобів не є засобом спортивного тренування?

- а) фізичні вправи;
- б) режим харчування;
- в) психологічна підготовка;
- г) телевізійні шоу.

4. Метод спортивного тренування – це:

- а) техніка виконання фізичних вправ;
- б) організаційний прийом, спрямований на вирішення завдань тренування;
- в) використання спортивного обладнання;
- г) графік змагань.

5. Який метод тренування передбачає поступове підвищення навантаження?

- а) метод ігрової діяльності;
- б) інтервальний метод;
- в) метод збільшення прогресії;
- г) змагальний метод.

6. Що належить до засобу загальної фізичної підготовки?

- а) технічні вправи;
- б) вправи для загального зміцнення;
- в) спеціальні спортивні вправи;
- г) змагання.

7. Які засоби спортивного тренування належать до фізичних?

- а) розмови з психологом;
- б) вправи з обтяженням, бігом, стрибками;
- в) аналіз відеотренувань;
- г) проведення семінарів.

8. Що належить виключно до методів інтервального тренування?

- а) постійна рівномірна робота;
- б) чергування навантаження та відпочинку;
- в) безперервна робота;
- г) робота в групах.

9. Який етап тренування включає відновлення та аналіз досягнень спортсмена?

- а) підготовчий;
- б) основний;
- в) перехідний;
- г) змагальний.

10. Який основний метод дозволяє досягти максимальної функціональної адаптації до навантаження?

- а) метод ігрових вправ;
- б) метод максимальних зусиль;
- в) метод часткових навантажень;
- г) метод повного відпочинку.

ТЕМА 2. ФІЗИЧНА ПІДГОТОВКА СПОРТСМЕНІВ: РОЗВИТОК ОСНОВНИХ ФІЗИЧНИХ ЯКОСТЕЙ ТА КООРДИНАЦІЙНИХ ЗДІБНОСТЕЙ

Мета: засвоїти основні поняття фізичної підготовки спортсменів; ознайомитись з методами, засобами розвитку сили та швидкості рухів; розглянути засоби й методи розвитку витривалості та гнучкості, основи методики їх розвитку; набути уявлення про координаційні здібності та основи їх розвитку.

План

1. Фізична підготовка спортсменів.
2. Методи розвитку сили та швидкості рухів.
3. Засоби та методи розвитку витривалості.
4. Гнучкість та основи методики її розвитку.
5. Координаційні здібності та основи їх розвитку.

Ключові терміни та поняття: фізична підготовка спортсменів, загальна фізична підготовка, тренування, спеціальна фізична підготовка, сила, силові здібності, швидкість рухів, швидко-силові здібності, стартова сила, силова витривалість, методи, розвиток, гнучкість, координаційні здібності.

1. Фізична підготовка спортсменів

Фізична підготовка – це процес, спрямований на виховання фізичних якостей і розвиток функціональних можливостей, що створюють сприятливі умови для вдосконалення всіх сторін підготовки. Виокремлюють *загальну та спеціальну фізичну підготовку*.

Загальна фізична підготовка передбачає різнобічний розвиток фізичних якостей, функціональних можливостей систем організму спортсмена, злагодженість їх проявів у процесі м'язової діяльності.

У сучасному спортивному тренуванні загальна фізична підготовка пов'язується не тільки з усебічною фізичною досконалістю взагалі, а з розвитком якостей і здібностей, які опосередковано впливають на спортивні досягнення й ефективність тренувального процесу в конкретному виді спорту.

Засобами фізичної підготовки є фізичні вправи, що впливають на організм і особистість спортсмена. До них належать різні пересування, як-от: біг, ходьба на лижах, плавання, рухливі та спортивні ігри, інші вправи.

Загальна фізична підготовка повинна проводитися протягом усього річного циклу тренування.

Спеціальна фізична підготовка характеризується рівнем розвитку фізичних здібностей, можливостей органів функціональних систем, що безпосередньо визначають досягнення в обраному виді спорту. Основними засобами спеціальної фізичної підготовки є змагальні та спеціальні підготовчі вправи.

Фізична підготовка спортсмена тісно пов'язана зі спортивною спеціалізацією.

Сила – здатність людини долати зовнішній опір або протистояти йому за рахунок м'язових зусиль.

Силові здібності – комплекс різних проявів людини в певній руховій діяльності, в основі яких лежить поняття *сила*.

Власне силові здібності проявляються:

1) при відносно повільних скороченнях м'язів, у вправах із граничним обтяженням;

2) при статичних м'язових напруженнях (пасивних та активних).

Швидкісно-силові здібності характеризуються неграничним напруженням м'язів, що проявляються з необхідною потужністю у вправах, виконуваних зі значною швидкістю, але такою, що не досягає граничної величини.

Тобто в таких рухових діях, де разом із силою потрібно проявити швидкість. До цих здібностей відносять:

1) *швидку силу* (неграничні скорочення м'язів, виконувані у вправах зі значною швидкістю);

2) *вибухову силу* (здатність у ході виконання фізичної вправи досягати максимальних показників сили за короткий час).

Стартова сила – у початковий момент, **прискорювальна сила** – нарощування робочого зусилля.

Силова витривалість – здатність протистояти стомленню, що зумовлюється відносно тривалим м'язовим напруженням значної величини. Залежно від режиму роботи виділяють *статичну* і *динамічну силову витривалість*.

Основні засоби розвитку сили: вправи з вагою зовнішніх предметів, вправи з вагою власного тіла, вправи з використанням тренажерів.

Додаткові засоби: опір зовнішнього середовища, опір пружних предметів, опір партнера.

Раціональна частота занять силової спрямованості – до трьох на тиждень.

Дозування обтяження, %:

мінімальне – 60%

мале – 70%

середнє – 80%

велике – 90%

максимальне – понад 90%

Кількість повторень:

граничне – 1

наближене до граничного – 2-3

велике – 4-7

помірне – 8-12

мале – 19-25

2. Методи розвитку сили та швидкості рухів

Методи розвитку сили – метод максимальних зусиль; метод неграничних зусиль із граничною кількістю повторень і нормованою кількістю; метод динамічних зусиль (створення максимального силового напруження за допомогою роботи з неграничним обтяженням із максимальною швидкістю); метод статичних зусиль, круговий та ігровий методи.

Швидкісні здібності – можливості людини, що забезпечують їй виконання рухових дій у мінімальний для цих умов проміжок часу. Розрізняють *елементарні* та *комплексні* форми прояву швидкісних здібностей. До елементарних відносяться: швидкість реакції, швидкість одиночного руху, частота (темп) рухів.

У різних видах рухової діяльності елементарні форми прояву швидкісних здібностей виступають у різних поєднаннях і в сукупності з іншими фізичними якостями й технічними діями. У цьому випадку має місце комплексний прояв швидкісних якостей. До них відносяться: швидке виконання цілісних рухових дій, здатність якнайшвидше набрати максимальну швидкість і якнайдовше підтримувати її. Для спортивної діяльності найбільше значення має швидкість виконання цілісної рухової дії. Проте ця швидкість лише побічно характеризує швидкість людини, оскільки вона обумовлена не лише швидкістю, але й іншими чинниками, а саме технікою, координацією, мотивацією тощо.

Здатність якнайшвидше набрати максимальну швидкість визначають за фазою стартового розбігу або *стартовою швидкістю*.

Здатність якомога довше утримувати максимальну швидкість називають *швидкісною витривалістю* і визначають за дистанційною швидкістю.

Прояв форм швидкості та швидкості руху залежить від таких чинників:

- 1) стану ЦНС і нервово-м'язового апарату;
- 2) співвідношення швидких і повільних м'язових волокон;
- 3) сили м'язів;
- 4) здатності м'язів переходити від напруження до розслаблення;
- 5) енергетичних запасів у м'язі;
- 6) рухливості суглобів (амплітуди);
- 7) здатності до координації рухів;
- 8) віку та статі;
- 9) швидкісних природжених здібностей людини.

Із фізіологічного погляду швидкість залежить від протікання таких 5 фаз:

- 1) виникнення збудження в рецепторі, що бере участь у сприйнятті;
- 2) період збудження ЦНС;
- 3) перехід сигнальної інформації по нервових шляхах;
- 4) її аналізування і формування еферентного сигналу;
- 5) збудження м'яза і поява в ньому механізму активності.

Максимальна частота рухів залежить від лабільності нервових процесів (швидкість переходу рухових нервових центрів зі стану збудження в стан

гальмування і назад).

Із біохімічного погляду швидкість залежить від вмісту АТФ у м'язах, швидкості її розщеплювання і ресинтезу.

Найбільш сприятливим періодом для розвитку швидкісних здібностей, як у хлопчиків, так і в дівчаток, є період від 7 до 11 років.

Засобами розвитку швидкості є вправи, виконувані з граничною або наближеною до граничної швидкістю. Їх можна розподілити на **3 основні групи**:

1) вправи, які прямо впливають на окремі компоненти швидкісних здібностей (швидкість реакції, швидкість виконання окремих рухів, поліпшення стартової швидкості, швидкісна витривалість, швидкість виконання окремих рухових дій у цілому);

2) вправи комплексної дії на всі основні компоненти швидкісних здібностей;

3) вправи зв'язаної дії на швидкісні та інші здібності.

Методи розвитку швидкісних здібностей: метод суворо регламентованої вправи, змагальний метод, ігровий метод.

Метод суворо регламентованої вправи включає:

а) метод повторного виконання дій з установкою на максимальну швидкість руху;

б) метод варіативної (змінної) вправи з варіюванням швидкості та прискорень (відбувається чергування рухів із високою інтенсивністю близько 4-5 секунд із вправами меншої інтенсивності, при цьому кілька разів нарощують швидкість, потім підтримують її та знижують).

Змагальний метод застосовується у формі різних тренувальних змагань. Ефективність цього методу дуже висока, оскільки спортсмени різної кваліфікації мають можливість боротися один з одним на рівних підставах, з емоційним підйомом і максимальними вольовими зусиллями.

Ігровий метод – це виконання різних вправ із максимально можливою швидкістю в умовах проведення рухливих і спортивних ігор. Особливістю цього методу є відсутність надмірного напруження і висока емоційність. Цей метод забезпечує широку варіативність дій, що запобігає виникненню швидкісного бар'єра.

При розвитку швидкісних здібностей доцільно поєднувати вказані методи в різних співвідношеннях. Стандартне повторення вправ із вказаною швидкістю сприяє *стабілізації швидкості* на досягнутому рівні виникнення швидкісного бар'єра.

Розвиток швидкості рухів

Зовні прояв швидкості рухів виражається швидкістю рухових актів і завжди підкріплюється не лише швидкісними, але й іншими здібностями.

Основними засобами розвитку швидкості рухів є вправи, що виконуються з граничною і наближеною до граничної швидкістю (швидкісні, загальнопідготовчі, спеціально-підготовчі вправи).

Швидкісні вправи – характеризуються невеликою тривалістю (10-15 с) і анаеробно-алактатним енергозабезпеченням, виконуються з невеликим

зовнішнім обтяженням або за його відсутності.

Загальнопідготовчі вправи – це спринтерські вправи, стрибкові вправи, ігри з вираженими моментами прискорень.

Спеціально-підготовчі вправи – цілісні форми або частини змагальних вправ, видозмінених так, щоб можна було перевищити швидкість відносно змагальних умов. Такі вправи використовуються як засоби виховання швидкості у видах спорту з яскраво вираженими швидкісними ознаками.

Після досягнення певних здібностей у розвитку швидкісних здібностей подальше поліпшення результатів може і не проявитися, незважаючи на систематичність занять. Причина – виникнення стійких умовно-рефлекторних зв'язків між технікою вправи і проявленими зусиллями.

Для усунення наслідків швидкісного бар'єра при побудові тренувального процесу необхідно планувати такі методичні підходи:

1) полегшення зовнішніх умов і використання додаткових сил, що прискорюють рух (полегшення ваги снаряда, зменшення ваги тіла за рахунок допомоги тренера, обмеження опору природного середовища, інерція власного тіла, зовнішні сили, діючі в напрямі руху);

2) використання ефекту прискорюваної післядії та варіативного обтяження;

3) лідирування, сенсорна активація швидкісних здібностей.

3. Засоби та методи розвитку витривалості

Витривалість – здатність протистояти фізичному стомленню в процесі м'язової діяльності. Критерієм витривалості є час, протягом якого здійснюється м'язова діяльність певного характеру та інтенсивності.

У циклічних видах спорту вимірюється мінімальним часом подолання заданої дистанції.

В ігрових видах і єдиноборствах вимірюють час, протягом якого здійснюється рівень заданої ефективності даної діяльності.

У складних координаційних видах, пов'язаних із виконанням точності рухів, показником витривалості є стабільність технічно правильно виконаної дії.

Загальна витривалість – здатність тривалий час виконувати роботу помірної інтенсивності при функціонуванні м'язової системи (аеробна витривалість).

Людина, здатна витримати тривалий час біг у прискореному темпі, здатна виконати й іншу роботу в такому ж темпі. Основними компонентами загальної витривалості є можливості аеробної системи енергозабезпечення, функціональна і біохімічна економізація. Загальна витривалість є передумовою для розвитку спеціальної витривалості.

Спеціальна витривалість – витривалість відносно до певної рухової діяльності. Спеціальна витривалість класифікується:

- за ознаками рухової дії, за допомогою якої вирішується рухове завдання (наприклад, стрибова витривалість);

- за ознаками рухової діяльності, в умовах якої вирішується рухове завдання (наприклад, ігрова витривалість);
- за ознаками взаємодії з іншими фізичними якостями або здібностями, необхідними для вирішення рухового завдання (силова витривалість).

Спеціальна витривалість залежить від можливості нервово-м'язового апарату, швидкості витрачання ресурсів внутрішньом'язових джерел енергії, від техніки володіння руховою дією і рівнем розвитку інших рухових здібностей.

Різні види витривалості мало залежать один від одного.

Прояв витривалості в різних видах рухової діяльності залежить від багатьох чинників: біоенергетичних, функціональної та біохімічної економізації, функціональної стійкості, психічних, спадкових та ін.

Біоенергетичні чинники включають обсяг енергетичних ресурсів, які має в розпорядженні організм, і функціональні можливості його систем, що забезпечують обмін, продукування та відновлення енергії в процесі роботи. Утворення енергії, необхідної для роботи на витривалість, відбувається в результаті хімічних перетворень. Основними джерелами енергоутворення при цьому є аеробні, анаеробно-гліколітичні та анаеробно-алактатні реакції, які характеризуються швидкістю вивільнення енергії, обсягом допустимих для використання жирів, вуглеводів, глікогену, АТФ і КТФ.

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

Анаеробно-алактатні джерела енергії відіграють вирішальну роль у підтриманні працездатності у вправах максимальної інтенсивності тривалістю 15-20 секунд.

Анаеробно-гліколітичні джерела головні в процесі енергозабезпечення роботи від 20 секунд до 5-6 хвилин.

Чинники функціональної та біохімічної економізації визначають співвідношення результату виконання і витрат на його досягнення. Економічність пов'язують з енергозабезпеченням організму під час роботи, а оскільки енергоресурси в організмі обмежені (за рахунок їх обсягу, за рахунок чинників, що викликають їх витрати), організм прагне виконати роботу за рахунок мінімуму енерговитрат. При цьому чим вища кваліфікація спортсмена, тим вища економічність виконуваної роботи. Економізація має дві сторони: механічну (або біомеханічну), що залежить від рівня володіння технікою або раціональної тактики змагальної діяльності; фізіолого-біохімічну (або функціональну), що визначається тим, яка частка роботи виконується за рахунок енергії окислювальної системи без накопичення молочної кислоти, а якщо розглядати цей процес ще глибше, то за рахунок якої частки використання жирів як субстрату окислення.

Чинники функціональної стійкості дозволяють зберегти активність функціональних систем організму при несприятливих змінах у його

внутрішньому середовищі, що зумовлюються роботою (наростання кисневого боргу, збільшення концентрації молочної кислоти в крові тощо). Від функціональної стійкості залежить здатність людини зберігати задані технічні та тактичні параметри діяльності, попри посилення стомлення.

Особистісно-психічні чинники дуже впливають 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 волевові якості, як цілеспрямованість, наполегливість, витримка та вміння стійко переносити несприятливі зрушення у внутрішньому середовищі організму, виконувати роботу «через не можу».

Чинники генотипу (спадковості) та середовища. Загальна (аеробна) витривалість також обумовлена впливом спадкових чинників (коефіцієнт спадковості складає від 0,4 до 0,8). Генетичний чинник суттєво впливає і на розвиток анаеробних можливостей організму. Високі коефіцієнти спадковості (0,62-0,75) виявлені у статичній витривалості; а для динамічної силової витривалості вплив спадковості та середовища приблизно однаковий.

Спадкові чинники більше впливають на жіночий організм при роботі субмаксимальної потужності, а на чоловічий – при роботі помірної потужності.

Спеціальні вправи й умови життя суттєво впливають на зростання витривалості. У тих, хто займається спортом, показники витривалості цієї рухової якості значно (іноді у 2 рази і більше) перевищують аналогічні результати тих, хто не займається спортом. Наприклад, у спортсменів, що тренуються в бігу на витривалість, показники максимального споживання кисню (МСК) на 80% і більше перевищують середні показники звичайних людей.

Розвиток витривалості відбувається від дошкільного віку до 30 років (а до навантажень помірної інтенсивності – і надалі). Найбільш інтенсивний приріст спостерігається у віці від 14 до 20 років.

Завдання розвитку витривалості. Головне завдання при розвитку витривалості в дітей шкільного віку полягає у створенні умов для систематичного підвищення загальної аеробної витривалості на основі різних видів рухової діяльності, передбачених для засвоєння програмами фізичного виховання.

Існують також завдання для розвитку швидкісної, силової та координаційної витривалості. Вирішити їх – означає домогтися різнобічного і гармонійного розвитку рухових здібностей. Нарешті, ще одне завдання витікає з потреби досягнення максимально високого рівня розвитку тих видів і типів витривалості, які відіграють особливо важливу роль у видах спорту, обраних як предмет спортивної спеціалізації.

Засоби розвитку витривалості. Засобами розвитку загальної (аеробної) витривалості є вправи, що зумовлюють максимальну продуктивність серцево-судинної та дихальної систем.

М'язова робота забезпечується за рахунок переважно аеробного джерела; *інтенсивність роботи* може бути помірною, великою, змінною; сумарна тривалість виконання вправ складає від декількох до десятків хвилин.

У практиці фізичного виховання застосовують найрізноманітніші за формою фізичні вправи циклічного й ациклічного характеру (наприклад, тривалий біг, біг по пересіченій місцевості (крос), пересування на лижах, біг на ковзанах, їзда на велосипеді, плавання), ігри та ігрові вправи, а також вправи, що виконуються за методом кругового тренування (включаючи в круг 7-8 і більше вправ, що виконуються в середньому темпі) та ін.

Основні вимоги: вправи повинні виконуватися в зонах роботи помірної та великої потужності; їхня тривалість – від декількох хвилин до 60- хв; робота здійснюється при глобальному функціонуванні м'язів.

Більшість видів спеціальної витривалості значною мірою обумовлена рівнем розвитку анаеробних можливостей організму, для чого використовують будь-які вправи, що включають функціонування великої групи м'язів і дозволяють виконувати роботу з граничною і майже граничною інтенсивністю.

Ефективним засобом розвитку спеціальної витривалості (швидкісної, силової, координаційної та ін.) є спеціально-підготовчі вправи, максимально наближені до змагань за формою, структурою та особливостями дії на функціональні системи організму, специфічні змагальні вправи і загальнопідготовчі засоби.

Для підвищення анаеробних можливостей організму використовують такі вправи:

1. Вправи, які сприяють переважно підвищенню алактатних анаеробних здібностей. Тривалість роботи – 10-15 с, інтенсивність – максимальна. Вправи виконуються в режимі повторення, серіями.

2. Вправи, що дозволяють паралельно вдосконалювати алактатні та лактатні анаеробні здібності. Тривалість роботи – 15-30 с, інтенсивність – 90-100% від максимально доступної.

3. Вправи, які підвищують лактатні анаеробні можливості. Тривалість роботи – 30-60 с, інтенсивність – 85-90% від максимально доступної.

4. Вправи, що дозволяють паралельно вдосконалювати алактатні анаеробні й аеробні можливості. Тривалість роботи – 1-5 хв, інтенсивність – 85-90% від максимально доступної.

При виконанні більшості фізичних вправ сумарне їх навантаження на організм досить повно характеризується такими компонентами: 1) інтенсивність вправи; 2) тривалість вправи; 3) кількість повторень; 4) тривалість інтервалів відпочинку; 5) характер відпочинку.

Інтенсивність вправи в циклічних вправах характеризується швидкістю руху, а в ациклічних – кількістю рухових дій за одиницю часу (темпом). Зміна інтенсивності вправи прямо впливає на роботу функціональних систем організму і характер енергозабезпечення рухової діяльності. При помірній інтенсивності, коли витрата енергії ще невелика, органи дихання і кровообігу без великого напруження забезпечують організм необхідною кількістю кисню. Невеликий кисневий борг, що утворюється на початку виконання вправи, коли аеробні процеси ще не діють повною мірою, погашається в процесі виконання роботи, і надалі це відбувається в умовах стабільного стану. Така інтенсивність вправи має назву субкритичної. При підвищенні інтенсивності виконання

вправи організм спортсмена досягає стану, при якому потреба в енергії (кисневий запит) дорівнюватиме максимальним аеробним можливостям. Таку інтенсивність вправи називають критичною. Інтенсивність вправи, вищу за критичну, називають надкритичною. При такій інтенсивності вправи кисневий запит значно перевищує аеробні можливості організму, і робота проходить переважно за рахунок анаеробного енергозабезпечення, яке супроводжується накопиченням кисневого боргу.

Тривалість вправи має залежність, зворотну відносно інтенсивності її виконання. Зі збільшенням тривалості виконання вправи від 20-25 с до 4-5 хв особливо різко знижується її інтенсивність. Подальше збільшення тривалості вправи призводить до менш вираженого, але постійного зниження інтенсивності виконання. Від тривалості вправи залежить вид її енергозабезпечення.

Кількість повторень вправ визначає ступінь їх дії на організм. При роботі в аеробних умовах збільшення кількості повторень змушує тривалий час підтримувати високий рівень діяльності органів дихання та кровообігу. При анаеробному режимі збільшення кількості повторень призводить до вичерпання безкисневих механізмів або до їх блокування ЦНС. Тоді виконання вправ або припиняється, або різко знижується їхня інтенсивність.

Тривалість інтервалів відпочинку має велике значення для визначення як величини, так і характеру реакцій у відповідь організму на тренувальне навантаження.

Тривалість інтервалів відпочинку необхідно планувати залежно від завдань і використовуваного методу тренування. Наприклад, в інтервальному тренуванні, спрямованому на переважне підвищення рівня аеробної продуктивності, потрібно орієнтуватись на інтервали відпочинку, при яких ЧСС знижується до 120-130 уд/хв. Це дозволяє викликати в діяльності систем кровообігу і дихання зміни, які максимально сприяють підвищенню функціональних можливостей м'яза серця. Планування пауз відпочинку, виходячи із суб'єктивних відчуттів спортсмена, його готовності до ефективного виконання чергової вправи, лежить в основі варіанта інтервального методу, що називається повторним.

При плануванні тривалості відпочинку між повтореннями вправи або різними вправами в межах одного заняття необхідно розрізняти *три типи інтервалів*:

1) Повні (ординарні) інтервали, що гарантують до моменту чергового повторення практично таке відновлення працездатності, яке було до попереднього виконання, що дає можливість повторити роботу без додаткового напруження функцій.

2) Напружені (неповні) інтервали, при яких чергове навантаження припадає на стан неповного відновлення. При цьому не обов'язково відбуватиметься суттєва зміна зовнішніх кількісних показників (упродовж відомого часу), але зростає мобілізація фізичних і психічних резервів організму людини.

3) «Мінімакс»-інтервал. Це найменший інтервал відпочинку між

вправами, після якого спостерігається підвищена працездатність (суперкомпенсація), що настає за певних умов через закономірності відновних процесів в організмі.

Характер відпочинку між окремими вправами може бути активним і пасивним. При пасивному відпочинку спортсмен не виконує ніякої роботи, при активному заповнює паузи додатковою діяльністю.

При виконанні вправ зі швидкістю, наближеною до критичної, активний відпочинок дозволяє підтримувати дихальні процеси на більш високому рівні та виключає різкі переходи від роботи до відпочинку і назад. Це робить навантаження більш аеробним.

Методи розвитку витривалості

Основними методами розвитку загальної витривалості є:

- метод суцільної (безперервної) вправи з навантаженням помірної та змінної інтенсивності;
- метод повторної інтервальної вправи;
- метод кругового тренування;
- ігровий метод;
- змагальний метод.

Для розвитку спеціальної витривалості застосовуються такі методи:

- методи безперервної вправи (рівномірний і змінний);
- методи інтервальної перервної вправи (інтервальний і повторний);
- змагальний та ігровий методи.

Рівномірний метод характеризується безперервним тривалим режимом роботи з рівномірною швидкістю або зусиллями. При цьому спортсмен прагне зберегти задану швидкість або ритм, постійний темп, амплітуду, величину зусиль. Вправи можуть виконуватися з малою, середньою, іншою інтенсивністю.

Змінний метод відрізняється від рівномірного послідовним варіюванням навантаження в ході безперервного (наприклад, бігу) шляхом спрямованої зміни швидкості, темпу, амплітуди рухів, величини зусиль тощо.

Інтервальний метод передбачає виконання вправ зі стандартним і зі змінним навантаженням та із суворо заданими і заздалегідь запланованими інтервалами відпочинку: як правило, інтервал відпочинку між вправами складає 1-3 хв (іноді 15-30 с). Відтак тренувальна дія відбувається не лише і не стільки в момент виконання вправи, скільки в період відпочинку. Такі навантаження чинять переважно аеробно-анаеробну дію на організм і ефективні для розвитку спеціальної витривалості.

Метод кругового тренування передбачає виконання вправ, що впливають на різні м'язові функціональні системи за типом безперервної або інтервальної роботи. Зазвичай у круг включається 6-10 вправ, які спортсмен виконує від 1 до 3 разів.

Змагальний метод передбачає виконання вправ у формі змагань.

Ігровий метод передбачає розвиток витривалості в процесі гри, де існують постійні зміни ситуації, емоційність.

Використовуючи той або інший метод для виховання витривалості кожного разу визначають конкретні параметри навантажень.

4. Гнучкість та основи методики її розвитку

Гнучкість – це здатність виконувати рухи з великою амплітудою, тобто «гнучкість» – сумарна рухливість у суглобах усього тіла.

Стосовно окремих суглобів більш правильно говорити про «рухливість», тобто «гнучкість». Наприклад, рухливість у плечових, тазостегнових або гомілковостопних суглобах.

Хороша гнучкість забезпечує свободу, швидкість і економічність рухів, збільшує ефективність зусиль при виконанні фізичних вправ. Недостатньо розвинена гнучкість ускладнює координацію рухів людини, оскільки обмежує переміщення окремих частин тіла.

За формою прояву розрізняють гнучкість активну та пасивну.

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

За способом прояву гнучкість поділяється на *динамічну* та *статичну*.

Динамічна гнучкість проявляється в рухах, а *статична* – в позах.

Виділяють також *загальну* та *спеціальну гнучкість*. *Загальна гнучкість* характеризується високою рухливістю (амплітудою рухів) в усіх суглобах (плечовому, ліктьовому, гомілковостопному, хребті та ін.); *спеціальна гнучкість* – амплітудою рухів, що відповідає техніці конкретної рухової дії.

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

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

На гнучкість суттєво впливають зовнішні умови:

- 1) час доби (вранці гнучкість менша, аніж удень чи ввечері);
- 2) температура повітря (при 20...30°C гнучкість вища, ніж при 5...10°C);
- 3) проведення розминки (після розминки тривалістю 20 хв гнучкість вища, аніж до розминки);
- 4) розігрів тіла (рухливість у суглобах збільшується після 10 хв знаходження в теплій ванні при температурі води +40°C або після 10 хв перебування в сауні).

Фактором, що впливає на рухливість суглобів, є також загальний функціональний стан організму в даний момент: під впливом стомлення

активна гнучкість зменшується (через зниження здатності м'язів до повного розслаблення після попереднього скорочення), а пасивна – збільшується (внаслідок меншого тону м'язів, що протидіють розтягуванню). Позитивні емоції та мотивація покращують гнучкість, а психічні чинники – погіршують.

Результати генетичних досліджень засвідчують 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 є вік 9-10 років, а для активної – 10-14 років.

Цілеспрямовано розвиток гнучкості повинен розпочинатися з 6-7 років. У дітей і підлітків 9-14 років ця якість розвивається майже вдвічі ефективніше, аніж у старшому шкільному віці.

Завдання розвитку гнучкості. У фізичному вихованні головним є завдання забезпечення такого ступеня всебічного розвитку гнучкості, який дозволяв би успішно оволодівати основними життєво важливими руховими діями (вміннями і навичками) і з високою результативністю проявляти інші рухові здібності, –координаційні, швидкісні, силові, витривалість тощо.

У плані лікувальної фізичної культури в разі травм, спадкових або набутих захворювань увага акцентується на відновленні нормальної амплітуди рухів суглобів.

Для дітей, підлітків, юнаків і дівчат, які займаються спортом, ключовим є завдання вдосконалення спеціальної гнучкості, тобто рухливості в тих суглобах, до яких пред'являються підвищені вимоги в обраному виді спорту.

Засоби та методи розвитку гнучкості. Як засоби розвитку гнучкості використовують вправи, які можна виконувати з максимальною амплітудою. Їх ще називають вправами на розтягування.

Основними обмеженнями розмаху рухів є м'язи-антагоністи. Розтягнути сполучну тканину цих м'язів, зробити м'язи піддатливими й пружними (подібно до гумового джгута) – завдання вправ на розтягування.

Серед вправ на розтягування розрізняють активні, пасивні та статичні.

Активні рухи з повною амплітудою (махи руками і ногами, ривки, нахили і обертальні рухи тулубом) можна виконувати без предметів і з предметами (гімнастичні палиці, обручі, м'ячі тощо).

Пасивні вправи на гнучкість включають: рухи, що виконуються за допомогою партнера; рухи з обтяженням; рухи, що виконуються за допомогою гумового еспандера або амортизатора; пасивні рухи з використанням власної сили (притягування тулуба до ніг, згинання кисті іншою рукою та ін.); рухи, що виконуються на снарядах (як обтяження використовують вагу власного тіла).

Статичні вправи, що виконуються за допомогою партнера, власної ваги тіла або сили, вимагають збереження нерухомого положення з граничною амплітудою впродовж певного часу (6-9 с). Після цього слідує розслаблення, а потім – повторення вправи.

Вправи для розвитку рухливості в суглобах рекомендується проводити шляхом активного виконання рухів з амплітудою, яка поступово збільшується,

використовуючи пружинисті самозахоплення, похитування, кругові рухи з великою амплітудою.

Основні правила застосування вправ на розтягування: не допускаються больові відчуття; рухи виконуються в повільному темпі; поступово збільшуються їхня амплітуда і величина сили помічника.

Основним методом розвитку гнучкості є повторний метод, коли вправи на розтягування виконуються серіями. Залежно від віку, статі та фізичної підготовленості кількість повторень вправи диференціюється. Для розвитку та вдосконалення гнучкості використовуються також ігровий і змагальний методи (хто зможе нахилитися нижче; хто, не згинаючи колін, зуміє підняти обома руками з підлоги плоский предмет та ін.).

Методика розвитку гнучкості. Для розвитку і вдосконалення гнучкості методично важливо визначити оптимальні пропорції використовуваних вправ на розтягування, а також правильне дозування навантажень.

Якщо потрібно досягнення помітних змін у розвитку гнучкості вже через 3-4 місяці, то рекомендуються такі співвідношення у використанні вправ: приблизно 40% активні, 40% пасивні і 20% статичні.

Чим менший вік, тим більше в загальному обсязі має бути частка активних вправ та менше статичних.

Фахівцями розроблені рекомендації щодо кількості повторень, темпу рухів і часу перебування у статичних положеннях. На перших заняттях кількість повторень становить не більше 8-10 разів і поступово збільшується.

Вправи на гнучкість важливо поєднувати з вправами на силу та розслаблення. Комплексне використання силових вправ і вправ на розслаблення не лише сприяє збільшенню сили, розтяжності й еластичності м'язів, що виконують цей рух, але й підвищує міцність м'язово-зв'язкового апарату.

Навантаження у вправах на гнучкість в окремих заняттях і впродовж року потрібно збільшувати за рахунок збільшення кількості вправ і кількості їх повторень. Темп при активних вправах становить 1 повторення в 1 с; при пасивних – 1 повторення за 1-2 с; «витримка» в статичних положеннях – 4-6 с.

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 у паузах для відпочинку використовують вправи на розслаблення.

Стосовно кількості занять на тиждень, спрямованих на розвиток гнучкості, немає одностайної думки. Так, деякі автори вважають, що достатньо 2-3 разів на тиждень; інші переконують у необхідності щоденних занять; треті впевнені, що найкращий результат дають два заняття на день. Проте всі фахівці єдині в тому, що на початковому етапі роботи з розвитку гнучкості досить трьох занять на тиждень. Окрім того, триразові заняття на тиждень дозволяють підтримувати вже досягнутий рівень рухливості в суглобах.

Перерви в тренуванні гнучкості негативно впливають на рівень її розвитку. Так, наприклад, двомісячна перерва погіршує рухливість у суглобах на 10-12%.

При тренуванні гнучкості потрібно використовувати широкий арсенал вправ, що впливають на рухливість усіх основних суглобів, оскільки не спостерігається позитивне перенесення тренувань рухливості одних суглобів на інші.

5. Координаційні здібності та основи їх розвитку

У сучасних умовах значно збільшився обсяг діяльності, виконуваної в імовірнісних і несподіваних ситуаціях, що вимагає прояву винахідливості, швидкості реакції, здатності до концентрації й переключення уваги, просторової, часової, динамічної точності рухів та їх біомеханічної раціональності.

Усі ці якості або здібності в теорії фізичного виховання пов'язують із поняттям спритності – здатність людини швидко, оперативно, доцільно, тобто найбільш раціонально опановувати нові рухові дії, успішно вирішувати рухові завдання в змінюваних умовах.

Спритність – складна комплексна рухова якість, рівень розвитку якої визначається багатьма чинниками. Найбільше значення мають високорозвинене м'язове відчуття і так звана пластичність кіркових нервових процесів. Від ступеня прояву останніх залежить час утворення координаційних зв'язків і швидкість переходу від одних установок і реакцій до інших. Основу спритності складають координаційні здібності.

Під рухово-координаційними здібностями розуміються здібності швидко, точно, доцільно, економно, тобто оптимально вирішувати рухові завдання (особливо складні й несподівані).

Із цілої низки здібностей, що відносяться до координації рухів, можна виокремити *три групи*.

Перша група. Здатність точно порівнювати й регулювати просторові, часові та динамічні параметри рухів.

Друга група. Здатність підтримувати статичну (позу) й динамічну рівновагу.

Третя група. Здатність виконувати рухові дії без зайвого м'язового напруження (скутості).

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

Координаційні здібності, що відносяться до другої групи, залежать від здатності утримувати стійке положення тіла, тобто рівновагу, що передбачає стійкість пози в статичних положеннях та її балансування під час переміщень.

Координаційні здібності, що відносяться до третьої групи, можна розподілити на управління тоничною і координаційною напруженістю.

Перша характеризується надмірним напруженням м'язів, що забезпечують підтримання пози.

Друга виражається у скутості рухів, пов'язаних із зайвою активністю м'язових скорочень, зайвим включенням у дію різних м'язових груп, зокрема

м'язів-антагоністів, неповним виходом м'язів із фази скорочення у фазу розслаблення, що перешкоджає формуванню досконалої техніки.

Прояв координаційних здібностей залежить від цілої низки чинників:

- 1) здатності людини до точного аналізу рухів;
- 2) діяльності аналізаторів;
- 3) складності рухового завдання;
- 4) рівня розвитку інших фізичних здібностей (швидкісні здібності, динамічна сила, гнучкість тощо);
- 5) сміливості та рішучості;
- 6) віку;
- 7) загальної підготовленості та ін., тобто від багатьох різноманітних, переважно варіативних рухових умінь і навичок.

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

Так, діти 4-6 років мають низький рівень розвитку координації, нестабільну координацію симетричних рухів. Рухові навички формуються в них на фоні надлишку орієнтовних, зайвих рухових реакцій, а здатність 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, покращується здатність до відтворення заданого темпу рухів. Підлітки 13-14 років відрізняються високою здатністю до засвоєння складних рухових координацій, що обумовлено завершенням формування функціональної сенсомоторної 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 й координації рухів. У період 16-17 років триває вдосконалення рухових координацій до рівня дорослих, а диференціювання м'язових зусиль досягає оптимального рівня.

В онтогенетичному розвитку рухових координацій здатність дитини до нових рухових програм досягає свого максимуму в 11-12 років. Цей віковий період визначається багатьма авторами як такий, що особливо піддається цілеспрямованому спортивному тренуванню. Помічено, що в хлопчиків рівень розвитку координаційних здібностей із віком вищий, аніж у дівчаток.

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

- а) різнобічного їх розвитку;
- б) спеціально спрямованого 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 у цьому відводиться фізичному вихованню в закладах загальної середньої освіти. Шкільною програмою передбачається забезпечення засвоєння учнями широкого спектра нових рухових умінь і навичок і на цій основі розвитку в них координаційних здібностей, що проявляються в циклічних і ациклічних локомоціях, гімнастичних вправах, металних рухах з установкою на дальність і влучність, а також у рухливих спортивних іграх.

Завдання щодо забезпечення подальшого та 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, у другому – обраною професією.

У видах спорту, де предметом змагань є сама техніка рухів (спортивна та художня гімнастика, фігурне катання на ковзанах, стрибки у воду та ін.), першочергове значення має здатність утворювати нові форми рухів, що все більше ускладнюються, а також диференціювати амплітуду і час виконання рухів різними частинами тіла, м'язове напруження різними групами м'язів.

Здатність же швидко і доцільно перетворювати рухи і форми дій у ході змагань найбільшою мірою вимагається в спортивних іграх і єдиноборствах, а також у таких видах спорту, як швидкісний спуск на лижах, гірський і водний слалом, де навмисно вводять перешкоди, які змушують миттєво видозмінювати рухи або переключатися з одних точно координованих дій на інші.

У вказаних видах спорту прагнуть довести координаційні здібності, що відповідають специфіці спортивної спеціалізації, до максимально можливої досконалості:

- 1) поліпшення здатності узгоджувати рухи різними частинами тіла (переважно асиметричні та схожі з робочими рухами в професійній діяльності);
- 2) розвитку координації рухів непровідної кінцівки;
- 3) розвитку здатності розміряти рухи за просторовими, часовими і силовими параметрами.

Засоби виховання координаційних здібностей. Практика фізичного виховання і спорту має величезний арсенал засобів для впливу на координаційні здібності.

Основним засобом виховання координаційних здібностей є фізичні вправи підвищеної координаційної складності й елементи новизни. Складність фізичних вправ можна збільшити за рахунок зміни просторових, часових і динамічних параметрів, а також за рахунок зовнішніх умов, змінюючи порядок розташування снарядів, їхню вагу, висоту; змінюючи площу опори або збільшуючи її рухливість у вправах на рівновагу і т.д.; комбінуючи рухові навички; поєднуючи ходьбу зі стрибками, бігом і ловінням предметів; виконуючи вправи за сигналом або за обмежений проміжок часу.

Найбільш широку та доступну групу засобів для виховання координаційних здібностей становлять загальнопідготовчі гімнастичні вправи

динамічного характеру, що одночасно охоплюють основні групи м'язів. Це вправи без предметів і з предметами (м'ячами, гімнастичними палицями, скакалками, булавами тощо), відносно прості й досить складні, виконувані в змінених умовах, при різних положеннях тіла або його частин, у різні боки: елементи акробатики (перекиди, перекати та ін.), вправи на рівновагу.

Суттєво впливає на розвиток координаційних здібностей засвоєння правильної техніки природних рухів: бігу, різних стрибків (у довжину, висоту і глибину, опорних стрибків), метань, лазіння.

Для виховання здатності швидко й доцільно перебудовувати рухову діяльність у зв'язку з обставинами, що несподівано змінюються, високоефективними засобами слугують рухливі та спортивні ігри, єдиноборства (бокс, боротьба, фехтування), кросовий біг, пересування на лижах по пересіченій місцевості, гірськолижний спорт.

Особливу групу засобів становлять вправи з переважною спрямованістю на окремі психофізіологічні функції, що забезпечують управління і регуляцію рухових дій. Це вправи для розвитку почуття простору, часу, ступеня м'язових зусиль.

Спеціальні вправи для вдосконалення координації рухів розробляються з урахуванням специфіки обраного виду спорту. Це координаційно подібні вправи з техніко-тактичними діями в цьому виді.

На спортивному тренуванні використовують дві групи таких засобів:

- ті, що сприяють засвоєнню нових форм рухів у конкретному виді спорту;
- ті, що спрямовані безпосередньо на розвиток координаційних здібностей в обраному виді спорту (наприклад, у баскетболі спеціальні вправи в ускладнених умовах – ловіння і передача м'яча партнерові при стрибках через гімнастичну лавку, після виконання на гімнастичних матах декількох перекидів підряд, ловіння м'яча від партнера і кидок у кошик тощо).

Вправи, спрямовані на розвиток координаційних здібностей, ефективні доти, доки вони не виконуватимуться автоматично. Потім вони втрачають свою цінність, оскільки будь-яка засвоєна до рівня навички і виконувана в одних і тих самих постійних умовах рухова дія не стимулює подальший розвиток координаційних здібностей.

Виконання координаційних вправ потрібно планувати на першу половину основної частини заняття, оскільки вони швидко призводять до стомлення.

Методичні підходи й методи виховання координаційних здібностей.

При вихованні координаційних здібностей використовуються такі основні методичні підходи:

1. Навчання нових різноманітних рухів із поступовим підвищенням їх координаційної складності. Цей підхід широко використовується в базовому фізичному вихованні, а також на перших етапах спортивного вдосконалення. Засвоюючи нові вправи, спортсмени не тільки поповнюють свій руховий потенціал, але й розвивають здатність утворювати нові форми координації рухів. Маючи великий руховий досвід (запас рухових навичок), людина легше і швидше справляється з несподіваним руховим завданням.

Припинення навчання нових різноманітних рухів неминує знижує здатність до їх засвоєння і тим самим гальмує розвиток координаційних здібностей.

2. Виховання здатності перебудовувати рухову діяльність в умовах обстановки, що несподівано змінюється. Цей методичний підхід також знаходить велике застосування в базовому фізичному вихованні, а також в ігрових видах спорту та єдиноборствах.

3. Підвищення просторової, часової та силової точності рухів на основі поліпшення рухових відчуттів. Цей методичний прийом широко використовується в низці видів спорту (спортивній гімнастиці, спортивних іграх тощо) і професійно-прикладній фізичній підготовці.

4. Подолання нераціонального м'язового напруження. Річ у тому, що зайве напруження м'язів (неповне розслаблення в необхідні моменти виконання вправ) викликає дискоординацію рухів, що призводить до зниження прояву сили та швидкості, спотворення техніки й передчасного стомлення.

М'язове напруження проявляється у двох формах (тонічній та координаційній):

1. *Тонічне напруження* (підвищений тонус м'язів у стані спокою). Цей вид напруження часто виникає при значному м'язовому стомленні й може бути стійким.

Для його зняття доцільно використовувати: а) вправи на розтягування, переважно динамічного характеру; б) різноманітні кругові рухи кінцівками в розслабленому стані; в) плавання; г) масаж, сауну, теплові процедури.

2. *Координаційне напруження* (неповне розслаблення м'язів у процесі роботи або їх сповільнений перехід у фазу розслаблення).

Для подолання координаційного напруження доцільно використовувати такі прийоми:

- у процесі фізичного виховання необхідно сформувати та систематично актуалізувати усвідомлену установку на розслаблення в потрібні моменти. Фактично розслаблювальні моменти повинні увійти до структури всіх рухів, що вивчаються, і цього потрібно спеціально навчати. Це багато в чому попередить появу непотрібного напруження;

- застосовувати на заняттях спеціальні вправи на розслаблення, щоб сформувати чітке уявлення про напружені та розслаблені стани м'язових груп. Цьому сприяють такі вправи, як поєднання розслаблення одних м'язових груп із напруженням інших; контрольований перехід м'язової групи від напруження до розслаблення; виконання рухів з установкою на досягнення повного розслаблення та ін.

Для розвитку координаційних здібностей у фізичному вихованні та спорті використовуються такі методи:

- 1) стандартно-повторюваної вправи;
- 2) варіативної вправи;
- 3) ігровий;
- 4) змагальний.

При розучуванні нових, досить складних рухових дій, застосовують

метод *стандартно-повторюваної вправи*, оскільки опанувати такі рухи можна тільки після великої кількості їх повторень у відносно стандартних умовах.

Метод варіативної вправи з багатьма його різновидами має ширше застосування. Його підрозділяють на два підметоди – із суворою і несуворою регламентацією варіативності дій та умов виконання. До першого відносяться такі різновиди методичних прийомів:

- суворо задане варіювання окремих характеристик або всієї засвоєної рухової дії (зміна силових параметрів, наприклад, стрибки в довжину або вгору з місця на повну силу, упівсили; зміна швидкості за попереднім завданням і раптовим сигналом щодо зміни темпу рухів та ін.);

- зміна початкових і кінцевих положень (біг із положення навприсядки, упору лежачи; виконання вправ із м'ячем із початкового положення: стоячи, сидячи, навприсядки; варіювання кінцевих положень – кидок м'яча вгору з початкового положення стоячи – ловіння сидячи і навпаки);

- зміна способів виконання дії (біг обличчям уперед, спиною, боком у напрямі руху, стрибки в довжину або глибину, стоячи спиною або боком у напрямі стрибка тощо);

- «дзеркальне» виконання вправ (зміна поштовхової та махової ноги в стрибках у висоту і довжину з розбігу, метання спортивних снарядів «непровідною» рукою тощо);

- виконання засвоєних рухових дій після дії на вестибулярний апарат (наприклад, вправи на рівновагу відразу після обертань, перекидів);

- виконання вправ із виключенням зорового контролю – у спеціальних окулярах або із заплющеними очима (наприклад, вправи на рівновагу, ведення м'яча і кидки в кільце).

Методичні прийоми несуворо 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 атакуювальних техніко-тактичних дій в умовах несуворо регламентованої взаємодії партнерів.

Ефективним методом виховання координаційних здібностей є *ігровий метод* із додатковими завданнями і без них, що передбачає виконання вправ або в обмежений час, або в певних умовах тощо. *Змагальний метод* використовується лише в тих випадках, коли особи фізично і координаційно підготовлені в пропонованій для змагання вправі. Її не можна застосовувати, якщо спортсмени ще недостатньо готові до виконання координаційних вправ. *Ігровий метод* без додаткових завдань передбачає, що рухові завдання, які виникають по ходу, спортсмен повинен вирішувати самостійно, спираючись на власний аналіз ситуації, яка склалася.

Практичні завдання

Завдання 1. Впишіть у таблицю основні методи виховання фізичних якостей. Охарактеризуйте їх. Підкресліть ті методи, які ви використовуєте найчастіше в обраному вами виді спорту.

№ з/п	Фізичні якості	Методи виховання фізичних якостей	Коротка характеристика методів

Завдання 2. Вирішення проблемної ситуації.

Проблемна ситуація (методика виховання силових здібностей).

Однією з найважливіших методичних проблем під час виховання силових здібностей є вибір величини зовнішнього опору (обтяження).

Завдання тренування – виховання абсолютної сили. Для вирішення цього завдання тренер застосовував таку методику:

- 1) основний засіб – вправи суворо регламентованого характеру;
- 2) негранична вага обтяження, середній темп виконання вправ, максимальна кількість повторень вправи в одному підході.

Через деякий час після повторного тестування він виявив, що приріст абсолютної сили у його вихованців незначний, а показники силової витривалості відчутно зросли.

1. Визначте методичну помилку тренера.

2. Усуньте помилки, виявлені вами у цій методиці. Обґрунтуйте свій підхід.

Завдання 3. Розробіть методику виховання швидкості рухів (на прикладі обраного виду спорту) на окреме заняття.

Методика виконання завдання:

- 1) визначте засоби, найбільш ефективні для вирішення цього завдання;
- 2) розподіліть їх у методично правильній послідовності;
- 3) укажіть тривалість виконання кожної вправи, дозування (кількість повторень вправи), час відпочинку між вправами, методи розвитку швидкості рухів.

№ з/п	Зміст тренувального заняття (вправи)	Тривалість виконання вправи	Дозування	Час відпочинку	Методи розвитку швидкості рухів

Завдання для самостійної роботи

Завдання 1. Розробіть методику розвитку гнучкості (на прикладі обраного виду спорту) на окреме заняття.

Методика виконання завдання:

- 1) визначте засоби, найбільш ефективні для вирішення цього завдання;

2) розподіліть їх у методично правильній послідовності;

3) укажіть тривалість виконання кожної вправи, дозування (кількість повторень вправи), час відпочинку між вправами, методи розвитку гнучкості.

№ з/п	Зміст тренувального заняття (вправи)	Дозування (кількість повторень)	Час відпочинку	Методи розвитку гнучкості

Завдання 2. Розробіть методику розвитку координаційних здібностей (на прикладі обраного виду спорту) на окреме заняття.

Методика виконання завдання:

1) визначте засоби, найбільш ефективні для вирішення цього завдання;

2) розподіліть їх у методично правильній послідовності;

3) укажіть тривалість виконання кожної вправи, дозування (кількість повторень вправи), час відпочинку між вправами, методи розвитку координаційних здібностей.

№ з/п	Зміст тренувального заняття (вправи)	Дозування (кількість повторень)	Час відпочинку	Методи розвитку координаційних здібностей

Завдання 3. Вирішення проблемної ситуації.

Проблемна ситуація (методика виховання силових здібностей).

Одним з основних методичних напрямів у методиці виховання силових здібностей є подолання ненасичених обтяжень (опорів) з граничним числом повторень.

У процесі організації навчально-тренувальних занять для вирішення завдання виховання власно-силових здібностей (абсолютної сили) тренерами «А» та «Б» було застосовано різні методики.

Тренер «А» обрав основою своєї методики застосування неграничних обтяжень із граничною кількістю повторень.

Тренер «Б» використовував у ході занять граничну та наближену до граничної вагу обтяжень, кількість повторень в одному підході становила 1-3 рази.

Через деякий час було проведено тестування вихованців у кожного з тренерів. Показники приросту власне силових здібностей вихованців, які займаються у тренера «Б», перевищили показники тих, хто займається у тренера «А».

1. Визначте і обґрунтуйте, чим зумовлена різниця досягнутих показників у тих, хто займається.

2. У чому причина і як можна пояснити, що використання методики роботи з граничним і наближеним до граничного обтяженням дає кращий ефект формування техніки рухових дій, ніж використання неграничних обтяжень із граничною кількістю повторень?

? Питання для самоконтролю

1. Що таке фізична підготовка?
2. Розкрийте сутність загальної та спеціальної фізичної підготовки.
3. Розтлумачте такі поняття, як «сила» і «силові здібності».
4. Назвіть засоби і методи розвитку сили.
5. Дайте визначення швидкісних здібностей.
6. Назвіть засоби і методи розвитку швидкісних здібностей
7. Що таке швидкість? Наведіть методику розвитку швидкості.
8. Що таке витривалість?
9. Розтлумачте такі поняття, як «загальна витривалість» і «спеціальна витривалість».
10. Від яких чинників залежить прояв витривалості?
11. Окресліть завдання розвитку витривалості.
12. Назвіть засоби і методи розвитку витривалості.
13. Що являє собою гнучкість?
14. Розтлумачте такі поняття, як «активна гнучкість», «пасивна гнучкість», «статична гнучкість» і «динамічна гнучкість».
15. Назвіть чинники, які обумовлюють прояви гнучкості.
16. Назвіть засоби і методи розвитку гнучкості.
17. Що являють собою координаційні здібності?
18. Які чинники обумовлюють прояв координаційних здібностей.
19. Окресліть завдання розвитку координаційних здібностей.
20. Назвіть засоби розвитку координаційних здібностей.
21. Які існують методи і методичні підходи до розвитку координаційних здібностей?

Тести

1. *Які з указаних фізичних якостей є основними для загального фізичного розвитку?*
 - а) сила, швидкість, витривалість, координація;
 - б) гнучкість, ритмічність, баланс;
 - в) стійкість, точність, спритність;
 - г) усі відповіді правильні.
2. *Яка з указаних вправ найбільш ефективна для покращення розвитку координаційних здібностей?*
 - а) біг по прямому;
 - б) стрибки через скакалку;
 - в) підняття максимальної ваги;
 - г) статичне утримання пози.
3. *Який із чинників найбільше впливає на поліпшення координаційних здібностей?*
 - а) регулярність тренувань;
 - б) збалансоване харчування;

- в) технічна підготовка та правильне виконання рухів;
- г) повний відпочинок між тренуваннями.

4. *Який метод тренування забезпечує одночасний розвиток різних фізичних якостей?*

- а) аеробні вправи;
- б) функціональний тренінг;
- в) силові тренування;
- г) статичні вправи на розтягування.

5. *Визначте правильне твердження:*

- а) координація – це здатність підтримувати рухові дії лише у заданій стратегії;
- б) координація – це здатність ефективно й раціонально узгоджувати рухи ланок тіла при вирішенні рухових завдань;
- в) координація не має істотного впливу на спортивні результати;
- г) координація розвивається лише в дитячому віці.

6. *Який з указаних методів тренування є найбільш ефективним для розвитку гнучкості?*

- а) стретчинг (розтягування);
- б) силові тренування;
- в) інтервальний біг;
- г) плавання.

7. *Який тип тренувань максимально сприяє розвитку витривалості?*

- а) аеробні тренування (біг, плавання, велоспорт);
- б) високоінтенсивні силові вправи;
- в) йога;
- г) пілатес.

8. *Для підвищення силових показників найбільш рекомендованим є:*

- а) регулярне виконання силових вправ із використанням обтяження;
- б) тривале кардіотренування;
- в) комплекс стрейчингу;
- г) легка розминка перед тренуванням.

9. *При складанні тренувальної програми для розвитку сили першочергове значення надається:*

- а) обсягу навантаження, інтенсивності, кількості повторень вправ і тривалості відпочинку;
- б) тривалості тренування;
- в) правильній техніці виконання вправ;
- г) мотиваційному аспекту.

10. *Який з указаних видів тренувань забезпечує одночасний розвиток гнучкості, витривалості та сили?*

- а) кросфіт;
- б) спринт;
- в) більярд;
- г) фехтування.

ТЕМА 3. ПСИХОЛОГІЧНА ПІДГОТОВКА СПОРТСМЕНІВ

Мета: розглянути психологічну підготовку спортсменів; ознайомитись зі способами регуляції; набути уявлення про способи зняття психічного напруження; розглянути стани, пов'язані з оцінкою результатів спортивної діяльності; усвідомити роль і значення мотиваційної сфери.

План

1. Психологічна підготовка спортсменів.
2. Способи регуляції.
3. Зниження рівня вимог як спосіб зняття психічного напруження.
4. Стани, пов'язані з оцінкою результатів спортивної діяльності.
5. Мотиваційна сфера.

Ключові терміни та поняття: психологічна підготовка спортсменів, ступінь психологічної підготовленості спортсмена, спортивна діяльність, мотиваційна сфера, результат спортивної діяльності, ідеомоторне тренування, вольова сфера, матеріальне заохочення, перспективи, змагальне суперництво, фрустрація, емоційний стан.

1. Психологічна підготовка спортсменів

Ступінь психологічної підготовки спортсмена є одним з основних чинників, що визначають успішність змагальної діяльності. Помилки, допущені в психологічній підготовці, навіть за умови досягнення високого рівня інших її сторін, можуть стати перешкодою для повноцінної реалізації можливостей спортсмена як на конкретних змаганнях, так і впродовж усієї багаторічної підготовки.

Психологічна підготовка реалізується як процес формування в спортсмена певних рис особистості, які сприяють ефективному виконанню тренувальної та змагальної діяльності й дозволяють протистояти негативним чинникам.

Прийнято виділяти загальну психологічну підготовку, яка в повсякденному тренувальному процесі включена до інших видів підготовки, і підготовку до конкретних змагань, яка здійснюється з урахуванням особливостей майбутньої змагальної діяльності.

У системі психологічної підготовки потрібно виділяти такі напрями: управління емоційною, мотиваційною, вольовою сферами, а також удосконалення спеціальних умінь, що відповідають особливостям обраного виду змагальної діяльності.

Емоційна сфера – це складова, до якої входить багато емоційних явищ: емоційний фон, емоції, емоційні стани, емоційні стійкі стосунки (почуття), емоційні властивості особистості тощо.

Емоційні явища та характеристики різних емоцій і почуттів:

задоволення і радощі; емоції очікування і прогнозування (хвилювання, тривога, страх); фрустраційні емоції (образи, розчарування, гнів, печаль); комунікативні емоції (сором, провина); інтелектуальні «емоції» – афективно-когнітивні комплекси (здивування, інтерес); почуття (симпатія, ворожість, заздрість, ревності, задоволеність, щастя).

Механізми виникнення передстартового збудження: у спортсменів у процесі підготовки формується система умовно-рефлекторних зв'язків, яка за відомих умов (думка, розмова, обстановка) активізується незалежно від волі та бажання спортсмена, готуючи організм до майбутньої рухової діяльності.

Передробочі зміни можуть виникати задовго до цієї діяльності, коли спортсмен у них ще не має потреби, тому умовні рефлекси на робочу обстановку або на уявлення про майбутню діяльність спрацьовують вхолосту. Механізми станів, що виникають перед діяльністю, окрім умовно-рефлекторної, мають і психічну складову, тому супроводжуються не лише зміною вегетативних функцій (ЧСС, ЧД, обмін речовин), але і проявом рухових якостей, поведінки, мови тощо.

Умови та фактори, що впливають на виникнення передстартового збудження: рівень претензій спортсмена; обстановка; наявність сильних конкурентів; вид змагань (індивідуальні або командні); вид спорту; досвід; вік; індивідуальні особливості спортсмена.

2. Способи регуляції

Передстартові стани емоційного збудження часто виникають задовго до змагань і можуть виснажити нервову систему спортсмена, дезорганізувати його діяльність. У зв'язку з цим потрібне проведення заходів, спрямованих на зменшення психічного напруження. Є кілька способів зменшення психічного напруження спортсменів: виконання в певному ритмі дихальних актів, розслаблення скелетних м'язів, зміна спрямованості свідомості, моторна розрядка тощо.

Психічна саморегуляція. Дія людини на саму себе за допомогою слів і уявних образів (представлень), що відповідають їм, називають психічною саморегуляцією. Вона може здійснюватися за допомогою логічних аргументів, самонавіювання, що ґрунтується на беззаперечній вірі. Основним способом, використовуваним на практиці та ретельно розробленим теоретично, є самонавіювання.

Уміння розслаблятися (і не лише м'язово, але і психічно), абстрагуватися від боротьби важливо в змагальній діяльності, яка здійснюється з короткими перервами. Це дозволяє зберегти спортсменові енергію під час очікування наступних спроб.

Довгий час аутогенне тренування було основним способом психічної саморегуляції. Проте використання його спортсменами високого класу виявило і його недоліки. Була створена нова методика, названа «психорегулюючим тренуванням» (ПРТ), яке відрізняється від аутогенного тим, що в ньому не використовується для самонавіювання «відчуття важкості» в різних частинах тіла, оскільки спортсмени надалі ледве позбавляються від цього почуття.

Ефект дії ПРТ залежить від багатьох чинників і іноді замість відчуття комфорту, спокою, розслаблення, відчуття теплоти можуть виникати несподівані реакції. Заслужений майстер спорту Л. Д. Гіссен одним із перших започаткував використання аутогенного тренування для прискорення відновлення спортсменів після тренувальних навантажень. ПРТ складне для юних спортсменів.

Спрощеним варіантом є психом'язове тренування – ПМТ. Була розроблена методика з більш простими формулами словесного навіювання, зрозумілими дітям. Вона вимагає меншого часу для оволодіння при високій ефективності, тому нею вважають за краще користуватися і дорослі спортсмени. Відомі випадки, коли спортсмени, що використали прийоми розслаблення, могли засинати на короткий час навіть між забігами на змаганнях.

Зняття нервового напруження може бути досягнуте за рахунок регуляції мімічної мускулатури. При нервовому напруженні м'язи напружені. Психотерапевти використовують зворотний зв'язок: «м'язи – нервово напруження». Для цього людині рекомендують посміхатися, тобто розслабляти мімічні м'язи. Внаслідок цього рефлексорно знижується і нервово напруження.

Зміна спрямованості свідомості. Варіанти цього способу саморегуляції різноманітні.

Переключення полягає в умінні думати про що завгодно, крім обставин, що викликають психічне напруження. Переключення переважно вимагає прояву вольових зусиль, за допомогою яких людина намагається включити у сферу свідомості (шляхом концентрації уваги) сторонні предмети, об'єкти, ситуації тощо.

Переключення пов'язане з концентрацією уваги та спрямованістю свідомості на яку-небудь цікаву справу, на читання захопливої книги, перегляд фільму, вистави.

Відволікання полягає в обмеженні сенсорного потоку: перебування в тиші, із заплющеними очима, у спокійній розслабленій позі, при актуалізації в уявленнях ситуацій, у яких людина почуває себе легко і спокійно (відпочинок на березі моря, в лісі тощо).

Ефективність цих способів регуляції залежить, імовірно, від сили виниклої в спортсмена домінанті і від його індивідуальних особливостей.

У багатьох випадках більш ефективно не відволікати увагу спортсмена від майбутньої діяльності, а переключити його увагу (свідомість) із важких роздумів на ділову сторону роботи, осмислення труднощів через їх аналіз та уточнення інструкцій і завдань, перевірку й випробування спортивних снарядів, уявне повторення вправи.

Зняття психічного напруження шляхом розрядки. У багатьох випадках зняття напруження може бути здійснене за рахунок зміни характеру діяльності. Типи розрядки нервового напруження в різних людей різні: одні розряджаються через рухові акти, інші – через мову.

Прикладом першого способу розрядки може слугувати розминка. При апатії вона може привести спортсмена в стан бойової готовності, при

надмірному збудженні – заспокоїти. Проте при дуже різко виражених передстартових реакціях розминка ще більше посилює збудження. Отже, необхідно враховувати початковий фон і підбирати до нього навантаження при розминці. При регулюванні сильного психічного збудження необхідно забезпечити «золоту середину», оскільки занадто слабкий розряд викликає велике за силою збудження, а занадто сильний розряд обумовлює ще сильніше збудження, тобто самозбудження.

Регулюючий ефект розминки визначається якістю і видом використовуваних для неї вправ: чим більше розминка схожа на вправи майбутнього змагання, тим більше вона посилює передстартове збудження. Попередня ж робота, що відрізняється за характером від майбутньої діяльності, знижує збудження спортсмена. Показана доцільність комплексного застосування розминки і методів аутогенного тренування для зняття у спортсменів напруження.

Використання дихальних вправ. Змінюючи довільно режим дихання, людина змінює і режим своєї психічної діяльності. Тому дихальні вправи є одним із простих і надійних методів регуляції психічних станів спортсменів.

У практиці використовуються три типи вправ: повне черевне дихання і два види ритмічного дихання. При виконанні першої вправи вдих виконується через ніс. Спочатку при розслаблених і злегка опущених плечах наповнюються повітрям нижні відділи легенів, живіт при цьому все більше й більше випинається. Потім вдихом послідовно піднімаються грудна клітка, плечі та ключиці. Повний видих виконується в тій же послідовності: поступово втягується живіт, опускається грудна клітка, плечі та ключиці.

Друга вправа передбачає повне дихання, здійснюване в певному ритмі (найкраще в темпі ходьби): повний вдих на 4, 6 або 8 кроків. Потім слідує затримка дихання, яка дорівнює половині кроків, зроблених при вдиху. Повний видих робиться знову за ту саму кількість кроків (4, 6, 8). Після видиху – затримка дихання попередньої тривалості (2, 3, 4 кроки) або дещо коротшої в разі виникнення неприємних відчуттів. Кількість повторень визначається самопочуттям. У ході повторень тривалість вдиху може зростати до 12 кроків і понад, а через це може зростати й затримка дихання.

Третя вправа відрізняється від другої тільки умовами видиху: поштовхами через щільно стиснуті губи.

Зловживати цими вправами не варто. Позитивний ефект зростає у міру тренуваності, а на перших етапах він може бути незначним.

Окрім методів термінової регуляції передстартових і стартових станів, регуляція може здійснюватися спортсменом спільно з тренером і заздалегідь.

3. Зниження рівня вимог як спосіб зняття психічного напруження

Причиною психічного напруження спортсмена можуть бути складні завдання, що стоять перед ним, і його невпевненість у можливості їх успішного вирішення (досягнення поставленої мети). У цьому випадку доцільно знизити рівень вимог до спортсмена. Якщо ж спортсмен сам ставить перед собою складні

цілі, занадто вимогливий до себе – завдання ускладнюється. Знизити рівень вимог спортсмена можна лише шляхом переконання, але це може спричинити неприємні наслідки, демобілізацію і відхід спортсмена від боротьби. Тому краще змінити напрям думок спортсмена зі спортивного результату та уявлення про спортивну боротьбу на точне, технічно правильне виконання вправи й тактично правильне ведення поєдинку. Треба змусити спортсмена думати не стільки про результат, скільки про спосіб його досягнення.

Окрім того, необхідно уникати покарання спортсмена за невдалий виступ. Дія тренера в ситуації психічного напруження значною мірою залежить від навіюваності спортсмена, тобто його віри навіть в ті аргументи, які висловлюються тренером у неаргументованій формі. У цьому випадку спортсмен орієнтується не стільки на зміст дії, її аналіз і осмислення, скільки на форму дії та її джерело, на ту особу, яка дає вказівки або поради.

При передзмагальному нервово-емоційному напруженні навіюваність зростає, що пов'язано, очевидно, з посиленням тривожності та невпевненості спортсменів у результатах поєдинків.

Використання методу десенсибілізації (зняття чутливості до чинників, що викликають тривогу і страх). Спочатку складається перелік ситуацій і людей, які викликають у спортсмена стан тривоги навіть незначною мірою. Потім цей перелік ранжується в такій послідовності: від чинників, які викликають значні побоювання і страхи, до чинників, що викликають невелику тривогу. Після цього аналізуються спочатку ситуації, які викликають незначну тривогу. Після адаптації до них переходять до чинників, що викликають середній рівень тривоги. Далі переходять на вищий рівень і так доти, доки спортсмен не адаптується до всіх стресогенних для нього чинників.

Моделювання умов змагань. Щоб допомогти спортсменам знизити тривожність перед змаганнями, доцільно на тренуваннях моделювати деякі ситуації, властиві спортивній боротьбі. Наприклад, тренерів можна несподівано для спортсмена провести тренування або контрольну гру в незнайомому спортивному залі, запросити на тренування батьків або дівчину спортсмена, вболівальників нібито команди суперника, щоб ті обсвистували вихованців тренера, тощо.

4. Стани, пов'язані з оцінкою результатів спортивної діяльності

Закінчивши певну діяльність, спортсмен оцінює досягнутий результат.

Успіх або неуспіх – поняття суто індивідуальні та суб'єктивні, тісно пов'язані з рівнем домагань людини, а не з абсолютною величиною результатів. У разі успіху (досягнення бажаних результатів) у спортсмена з'являються позитивні емоції: від задоволення досягнутим до радості (ейфорії), що супроводжується яскравими мовними реакціями, сміхом, обіймами товаришів, підстрибуваннями. Проте коли перемога досягається насилу, у спортсмена може виникнути відчуття повного спустошення. Радіти успіху в нього вже немає сил. При великих перемогах виникає навіть стресовий стан, що нерідко призводить до неадекватних реакцій на перемогу.

Сльози дійсно допомагають спортсменам зняти емоційне напруження, оскільки разом із ними з організму видаляється речовина, що підвищує нервово-емоційне збудження.

Позитивний емоційний стан, що виникає після успіху на змаганні, може мати як позитивні, так і негативні наслідки для подальшої діяльності спортсмена. З одного боку, з'являється впевненість, підвищується рівень вимог, зростає сила мотивації, що сприяє підвищенню працездатності, зокрема – м'язовій силі. Проте у разі легких і частих успіхів такий ейфорійний стан може призвести до негативних наслідків.

Спортсмени швидко звикають до успіху. У них формується самовпевненість і рівень домагань. На цьому фоні в разі невдачі може поглибитися внутрішній конфлікт. Ця більшою мірою загрожує спортсменам екстравертованого (з високим рівнем товариськості), зі схильністю до емоційної збудливості.

У таких випадках треба знизити в спортсменів рівень вимог, однак не шляхом прямої словесної регуляції, а через таку організацію спортивного тренування, при якому удачі час від часу чергуються з невдачами. Ефективним засобом, наприклад, є організація якомога більшої кількості зустрічей із рівними за силою супротивниками.

Фрустрація. Цей стан виникає після невдалого виконання діяльності, коли потреба через певні перешкоди залишається незадоволеною. Виникає ситуація фрустрації, пов'язана з несприятливими емоційними станами, які є зазвичай наслідками нервово-емоційного напруження. Але не будь-яка поразка або програш призводить до появи у спортсменів напруження. Фрустрація виникає тільки при очікуванні спортсменом успіху в діяльності.

Фрустрація може призводити до трьох форм поведінки (реакцій): *екстрапунітивної, інтрапунітивної та імпунітивної*. Досить часто відзначається перша форма реагування – екстрапунітивна, що пов'язана з виникненням внутрішнього «підбурювача» або з мотивацією агресії. У людини з'являються дратівливість (гіперчутливість), досада, озлобленість, упертість, прагнення за всяку ціну домогтися поставленої мети. Поведінка стає малопластичною, примітивною, використовуються раніше завчені форми поведінки. Спортсмен вбачає причину невдач у зовнішніх чинниках – інших людях, обставинах.

При другій формі поведінки – інтрапунітивній – у спортсмена виникають тривожність, пригніченість, мовчазність, самозвинувачення в причинах розладу (дезорганізації) діяльності, відчуття власної провини. При вирішенні завдання людина вдається до примітивніших форм, обмежує види діяльності та інтереси, здійснює нечіткі дії. Ці два види фрустрації можуть призвести до нестабільності в заняттях. Спортсмен втрачає віру в свої можливості та часто змінює один вид спорту на інший або взагалі йде зі спорту.

Третя форма реагування – імпунітивні реакції, у яких ситуація фрустрації розглядається спортсменом як малозначима і яку можна виправити з часом.

Прояв того або іншого виду поведінки при фрустрації залежить від особистісних характеристик спортсмена. У осіб зі слабкою нервовою системою

частіше проявляються тривожність, пригніченість; у осіб із сильною нервовою системою домінує агресивність. Звичайно, важливу роль відіграє і рівень вихованості.

Встановлено, що екстрапунітивно поведуться 48,7%, інтрапунітивно – 32,8%, імпунітивно – 18,5% спортсменів. Таким чином, більшість спортсменів схильні звинувачувати в невдачах інших або перешкоди, проявляючи при цьому агресію.

Не будь-яке незадоволення мотиву діяльності викликає фрустраційні стани. Вони виникають тільки тоді, коли ступінь незадоволення вищий за певну межу терпіння – *поріг фрустрації*.

Поріг фрустрації визначається такими моментами:

- повторенням незадоволення: при повторному незадоволенні (поразці) відбувається підсумовування попередніх слідів від фрустрації з тими, що мають місце в даний момент;

- глибиною незадоволеного мотиву: чим глибший мотив, що не отримав задоволення (наприклад, негативна соціальна оцінка діяльності спортсмена), тим нижчий поріг фрустрації;

- емоційною збудливістю спортсмена: чим він емоційніший, тривожніший, тим нижчий цей поріг;

- терплячістю спортсмена як рисою його вдачі;

- рівнем устремлінь і вимог (силою мотивації): наприклад, спортсмен, який довго не програвав, має дуже високий рівень потреб і в разі невдачі у нього відзначається низький фрустраційний поріг;

- етапом діяльності: якщо перешкода для досягнення мети виникає на самому початку діяльності, агресивні реакції виражені більш слабо, якщо в кінці – агресивність поведінки виражена більш різко. Тому спортсмен, який довго і наполегливо йшов до своєї мети, швидше й сильніше реагує на невдачу, ніж спортсмен, що витратив для досягнення тієї ж мети менше праці та часу.

5. Мотиваційна сфера

Мотив – психологічна складова, що в змістовому плані є основою (обґрунтуванням для самого себе) дії або вчинку, діяльності й поведінки, а в енергетичному – спонуканням до досягнення обраної мети.

Ефективність діяльності тим більша, чим вища сила мотиву. Особливо це виражено в дітей. Проте занадто велике бажання показати високий результат може призводити до зворотного ефекту.

За домінуючим мотивом можна виділити *дві групи спортсменів* – *колективісти* та *індивідуалісти*.

У *колективістів* домінують громадські, моральні мотиви. Вони характеризуються усвідомленістю громадської значущості спортивної діяльності; спортсмени з домінуванням цього мотиву ставлять перед собою високі перспективні цілі, вони захоплені заняттями спортом.

В *індивідуалістів* провідну роль відіграють мотиви самоствердження, самовираження. Вони характеризуються надмірною орієнтацією на оцінку своїх

спортивних результатів.

Спортсмени-колективісти краще виступають у командних, а спортсмени-індивідуалісти, навпаки, – в індивідуальних змаганнях. При психологічному забезпеченні спортивної діяльності важливо враховувати обидва мотиви. Успішне виховання спортсмена і досягнення ним високих спортивних результатів (чи принаймні велика його самовіддача) можливі тільки при правильному співвідношенні колективного та особистісного мотивів. Ігнорування одного з них так чи інакше призводить до негативних результатів.

Доведено, що спортсмени із спортивно-діловими мотивами проявляють велику захопленість заняттями спортом; спортсмени ж, у яких домінують особистісно-престижні мотиви, надмірно орієнтовані на оцінку своїх спортивних результатів, постійно націлені на власне самоствердження. Це призводить до неадекватної самооцінки, до емоційної нестійкості в екстремальних умовах змагань.

Мотив досягнення. Спортивні досягнення і ставлення до занять спортом пов'язані з мотивом досягнення.

Наприклад, гімнастки, що мали високий рівень мотиву досягнення успіху, добре усвідомлювали цілі, вони не лише прагнули досягти високих результатів і утвердитися в ролі лідера, але й мали добре розвинене почуття обов'язку, відповідальності перед тренером і товаришами по команді.

Для гімнасток із низькою потребою досягнення успіху, навпаки, була характерна відсутність чітко поставлених цілей; у зв'язку з цим у них переважали більш опосередковані мотиви занять спортом: любов до гімнастики, естетична насолода, що отримується в процесі занять тощо.

У висококваліфікованих спортсменів мотив досягнення успіху виражений сильніше, ніж у спортсменів середньої кваліфікації.

Мотив уникнення невдачі. Разом із мотивом досягнення успіху виділяють мотив уникнення невдачі. В одних людей може переважати мотив досягнення успіху, а в інших – мотив уникнення невдачі.

У спортсменів високої кваліфікації потреба домогтися успіху виражена вдвічі сильніше, ніж потреба уникнути невдачі. Таке співвідношення, з одного боку, спонукає цих спортсменів проявляти високу активність у досягненні мети, а з іншого – для попередження можливих невдач.

У спортсменів, які успішно виступили в найбільш відповідальних змаганнях сезону, мотив уникнення невдачі виражений менше, ніж у спортсменів, що продемонстрували результат, нижчий від своїх можливостей. Ймовірно, заважає підвищена активізація цього мотиву.

Способи регуляції. Мотиви характеризуються силою і стійкістю – саме це насамперед турбує тренерів і спортивних психологів, оскільки від вираженості цих характеристик залежить успішність діяльності спортсменів.

У багатьох дослідженнях було показано, що ефективність діяльності тим вища, чим більша сила мотиву. Ця закономірність дуже виражена в дітей. Проте занадто велике бажання показати високий результат може призводити до зворотного ефекту.

Похвала, моральне заохочення та осуд, покарання. Відносно того, що

більш дієво – похвала або осуд, єдиної думки серед психологів немає. Ефективність цих дій багато в чому залежить від індивідуально-типових особливостей спортсменів. Наприклад, на інтровертів та осіб зі слабкою нервовою системою більше діє похвала, а на екстравертів та осіб із сильною нервовою системою – осуд. Водночас і похвала, і осуд мають стимулювальний вплив тільки в тому випадку, якщо повторюються поспіль не більше чотирьох разів.

Публічна похвала є дуже дієвим стимулом, тоді як публічно виражений осуд викликає вкрай негативну реакцію спортсменів. На докори наодинці половина спортсменів реагує позитивно. Осуд носить стимулювальний характер, якщо тренер виражає його в непрямій формі, не називаючи конкретних імен.

Негативна оцінка слугує стимулом, якщо вона повністю обґрунтована і висловлена тактовно, з урахуванням ситуації та стану спортсмена. Потрібно враховувати і те, що найгірші результати роботи можуть бути за відсутності оцінювання спортсмена. Це призводить до значного зниження мотивації, оскільки спортсмени вважають, що їхні старання та зусилля нікому не потрібні.

Глобальна оцінка особистості спортсмена в цілому (як позитивна, так і негативна) шкідлива. Позитивна глобальна оцінка знижує його вимогливість до себе. Негативна глобальна оцінка підриває віру спортсмена в себе, що знижує силу мотивації. При парціальній позитивній оцінці, пов'язаній з якою-небудь конкретною діяльністю, спортсмен усвідомлює, що ще не все зроблено, що успіх не дає підстав для самозаспокоєння; при негативній же парціальній оцінці він не втрачає упевненості в собі, не знижує силу мотиву, оскільки розуміє, що невдачу можна здолати, оскільки для цього він має можливості. Іноді для стимулювання активності старанного, але не дуже впевненого в собі спортсмена необхідно похвалити його і за незначні успіхи. Суттєвим моментом є своєчасність похвали й осуду.

Змагання (суперництво) як стимулювальний чинник. Збільшити силу мотиву на тренувальних заняттях можна, використовуючи при виконанні вправи елемент змагання між командами спортсменів. Діти та самолюбиві спортсмени більшою мірою стимулюються змагальною ситуацією, більше «заводяться».

Присутність інших людей. Стимулювальним впливом для спортсменів також є присутність на змаганнях і тренуваннях інших (особливо – значимих) людей. Проте нерідко спостерігається і зворотний ефект.

Наприклад, якщо спортсмен знає, що за ним спостерігає тренер збірної та вирішує, чи варто брати його в команду, ефективність гри спортсмена може знизитися через надмірне намагання «показати себе».

Спортсмени з високим рівнем тривожності швидше виявляють негативну реакцію на присутність уболівальників, аніж менш неспокійні, а спортсмени з високим рівнем вимог на підтримку глядачів частіше реагують позитивно. Велике значення має ступінь складності та міцності навичок: прості й міцні навички в присутності інших людей у більшості випадків виконуються краще, а ще тільки засвоювані та складні за координацією можуть виконуватися гірше.

Вплив громадської уваги. Психологами доведено, що навіть невеликий

прояв уваги й турботи до потреб людей підвищує самовіддачу в діяльності. Особливо підвищується мотивація, коли спортсмен знає, що його праця потрібна суспільству. Відсутність громадської уваги (не згадують у пресі, не показують по телебаченню тощо) впливає на силу та стійкість мотиву до спортивної діяльності, спричиняє депресію з її негативними наслідками.

Проте надмірний прояв громадської уваги може мати й негативні наслідки (у спортсмена може розвинутися «зоряна хвороба»), які змінюють спрямованість спортсмена, знижують його прагнення підвищувати свою спортивну майстерність.

З іншого боку, і підвищена відповідальність спортсменів із високою тривожністю теж може призвести до того, що, бажаючи виправдати громадську увагу, спортсмен унаслідок зайвої старанності, через небажання осоромитися знижує ефективність своєї змагальної діяльності.

Громадська увага до спортсменів пов'язана не лише з похвалою, але і з критикою, іноді суб'єктивною та несправедливою. Професійний розбір їхньої діяльності часто набуває в засобах масової інформації характеру емоційного обговорення. Не всі спортсмени мають імунітет до цього. Для деяких подібна критика може стати поштовхом для розвитку стану фрустрації, конфлікту з оточенням; спортсмен починає прагнути до самотності, відмовляється спілкуватися з пресою і вболівальниками, у нього з'являються тривожні хвилювання стосовно змагань.

Наявність перспективи, конкретної мети. Сила мотиву залежить від того, наскільки чітко усвідомлюється спортсменом сенс і мета його діяльності. Реальність досягнення мети створює для спортсмена перспективу. Вона має бути безперервною, зі своїми, постійно зростаючими за складністю, цілями. Тому для підтримки сили мотиву доцільно ставити перед спортсменом не лише віддалені, але і короткострокові цілі, досягнення яких викличе в спортсмена задоволення своєю діяльністю, і підкріплюватиме його мотиваційну установку (цілеспрямованість). Тривале очікування або відкладання на невизначений термін досягнення мети призводить до охолодження, втрати інтересу до діяльності, бажання досягти мети. Той же ефект має і неясність мети, її неконкретність.

Матеріальне заохочення. Відомо, що як в аматорському, так і в професійному спорті, аби спортсмени показали на змаганнях максимально високий результат, організатори змагань і спортивне керівництво використовують матеріальне стимулювання (призи у вигляді грошових коштів, золотих зливків, діамантів, дорогих машин тощо). У футбольному світі поширення отримала практика грошового стимулювання не лише гравців своєї команди, але й команди, що грає з конкурентом.

Вольова сфера – активна сторона свідомості, яка поряд із розумом та почуттями регулює поведінку людини в ускладнених умовах. У структурі вольової підготовки виділяють такі якості: наполегливість – свідоме прагнення особи до досягнення віддаленої за часом мети, усупереч труднощам і невдачам, які виникають; сміливість – це здатність людини діяти в ситуаціях, усвідомлюваних як небезпечні, не знижуючи якості своєї діяльності; рішучість – здатність швидко приймати рішення і приступати до їх реалізації в

значимій для людини ситуації; терплячість – здатність людини переносити несприятливі стани; завзятість – прагнення до досягнення мети «тут і зараз».

При вихованні вольових якостей у спортсменів вирішальним чинником є орієнтація діяльності спортсмена на систематичне подолання всезростаючих труднощів. Прийнято виділяти *дві групи труднощів*:

- *об'єктивні труднощі* – ті, які обумовлені специфічними для цього виду спортивної діяльності перешкодами;
- *суб'єктивні труднощі* – відображають особисте ставлення спортсмена до об'єктивних особливостей обраного виду спортивної діяльності.

Практичне застосування вольової підготовки здійснюється за допомогою *таких підходів*:

- регулярне виконання тренувальних програм і змагальних установок, що може сприяти вихованню в спортсмена звички до систематичних зусиль і наполегливості в подоланні труднощів;
- систематичне введення додаткових труднощів;
- застосування змагального методу;
- формування у спортсменів вольових умінь (самопереконавання, самонакази, самопідбадьорення, самовпевненість тощо).

Ідеомоторне тренування (ІМТ) – уявне повторення реальних рухів дозволяє усвідомити й уявити точне положення тіла в просторі, у будь-який момент дії. Сприяє навчанню простих рухових дій, вдосконаленню техніки.

У процесі психологічної підготовки великого значення набуває роль тренера як педагога.

Практичні завдання

Завдання 1. Охарактеризуйте психологічні техніки.

Заповніть таблицю, додавши інші техніки, які застосовуються в психологічній підготовці спортсменів. Обґрунтуйте їх ефективність.

Інструкція: Створіть таблицю та здійсніть в ній порівняння основних методик психологічної підготовки (наприклад, візуалізація, самонавіювання, релаксаційні техніки, методи концентрації тощо).

Методика	Опис	Переваги	Недоліки
Візуалізація	Створення форми успішного виконання дій.	Підвищує мотивацію, покращує концентрацію.	Вимагає навичок, може бути важко для новачків.
Самонавіювання			
Релаксація			

Завдання 2. Аналіз рівня стресу.

Проаналізуйте техніки, застосовувані для зниження стресу у спортсменів, та оцініть їх ефективність.

Інструкція: Заповніть таблицю з даними про рівень стресу спортсменів (наприклад, виміряний за шкалою до 10 після змагань). Проаналізуйте одержані дані.

Спортсмен	Рівень стресу (до змагань)	Рівень стресу (після змагань)	Коментарі/Спостереження
Іваненко	7	4	Помітне зниження стресу після техніки релаксації.
Петрова	6	5	Невелика зміна, варто посилити психологічну підтримку.
Сидоренко	8	3	Значне зниження завдяки використанню візуалізації.

Завдання 3. Окресліть етапи психологічної підготовки.

Створіть діаграму, використовуючи схематичні блоки та стрілки для відображення зв'язків між етапами.

Інструкція: Розробіть схему (блок-схему або діаграму процесу), яка відображає послідовність етапів психологічної підготовки спортсменів.

Приклад етапів:

1. Оцінка психологічного стану (діагностика, опитування).
2. Визначення цілей та завдань.
3. Розробка індивідуальної програми.
4. Реалізація тренувальних сесій (включаючи техніку релаксації, візуалізації, самонавіювання).
5. Моніторинг та корекція програми.
6. Оцінка результатів.

Завдання 4. Наведіть схему мотиваційного циклу спортсмена.

Побудуйте циклічну діаграму (наприклад, коло або цикл) та коротко опишіть кожен етап, підкресливши взаємозв'язок між ними.

Інструкція: Розробіть схему, яка демонструє мотиваційний цикл спортсмена – від установки цілей до аналізу досягнень і формування нових завдань.

Приклад етапів для схеми:

1. Визначення цілей.
2. Планування та підготовка.
3. Реалізація заходів.
4. Оцінка результатів.
5. Аналіз та зворотний зв'язок.
6. Корекція цілей та стратегій.

Завдання для самостійної роботи

Завдання 1. Визначте індивідуальні психологічні цілі.

Заповніть таблицю для обраного спортсмена або групи спортсменів, що визначають реальні та вимірювані цілі.

Інструкція: Складіть таблицю для планування індивідуальних психологічних цілей спортсмена, де будуть певні конкретні завдання, методи їх досягнення та терміни реалізації.

Приклад структури таблиці:

Цілі	Методи досягнення	Термін	Оцінка ефективності
Зниження рівня тривожності	Техніка релаксації, медитація	4 тижні	Опитування, психологічні тести
Підвищення концентрації під час змагань	Візуалізація, вправи на увагу	6 тижнів	Аналіз виступів на змаганнях
Підвищення впевненості в своїх силах	Самонавіювання, групова робота	3 тижні	Опитування, зворотний зв'язок

Завдання 2. Схематично зобразіть вплив психологічних чинників.

Побудуйте схему, використовуючи стрілки. Покажіть вплив кожного гравця на результати спортсмена. Прокоментуйте результати.

Інструкція: Створіть діаграму (наприклад, ментальну карту або діаграму зв'язків), яка показує, як психологічні чинники (мотивація, тривожність, концентрація, стрес) впливають на спортивні результати.

Приклад елементів для діаграми:

- Мотивація: вплив на енергійність та готовність до змагань.
- Тривожність: зниження концентрації та затримка у прийнятті рішень.
- Концентрація: визначальна для точності виконання технічних дій.
- Стрес: може бути як каталізатором, так і перешкодою залежно від управління.

Завдання 3. Порівняйте підходи до психологічної підготовки.

Заповніть таблицю, використовуючи приклади з реальної практики або літературних джерел. Обґрунтуйте переваги кожного підходу.

Інструкція: Створіть таблицю для порівняння індивідуального підходу до психологічної підготовки спортсмена з груповим підходом.

Приклад структури таблиці:

Аспект	Індивідуальний підхід	Груповий підхід	Коментарі
Планування	Розробляється з урахуванням індивідуальних особливостей	Враховуються загальні потреби команди	Індивідуалізація може бути більш гнучкою
Методи впливу	Персоналізована техніка (консультації, навчання)	Використання спільних технік, обговорень	Групова робота із взаємопідтримки
Оцінка результатів	Індивідуальні показники та тести	Групова динаміка та взаємодія	Обидва підходи можуть бути ефективними в різних ситуаціях

? Питання для самоконтролю

1. Що таке психологічна підготовка спортсменів і яка її роль у досягненні високих результатів?
2. Які основні компоненти психологічної підготовки (мотивація, концентрація, самоконтроль, емоційна регуляція)? Як вони взаємопов'язані?
3. Що таке візуалізація? Як її використати для поліпшення виступу під час змагань?
5. Як методи релаксації та дихальні вправи допомагають спортсменам управляти стресом і нервовою системою?
6. Які техніки для тренування уваги та концентрації доцільно запропонувати спортсменам для підвищення ефективності тренувального процесу?
7. Яким чином розвиток впевненості у своїх силах впливає на спортивні досягнення?
8. Розкрийте сутність психологічної втоми. Як її визначити на ранніх стадіях?
9. Як спортсменам працювати з негативними думками та емоціями під час змагань?
10. Назвіть та охарактеризуйте методи психологічної підтримки, які сприяють поліпшенню командного духу та взаємодії в командних видах спорту.

Тести

1. *Яка з указаних технік знижує рівень тривожності перед змаганнями?*
 - а) релаксаційне дихання;
 - б) інтенсивне фізичне навантаження;
 - в) аналіз помилок суперника;
 - г) конкурентне порівняння з іншими.
2. *Візуалізація в контексті психологічної підготовки спортсменів – це:*
 - а) ментальне виявлення успішного виступу;
 - б) аналіз відеозаписів тренувань;
 - в) виконання фізичних вправ перед змаганнями;
 - г) обговорення стратегії з тренером.
3. *Які чинники впливають на концентрацію уваги спортсмена?*
 - а) емоційний стан;
 - б) зовнішнє середовище;
 - в) фізична втома;
 - г) усі відповіді правильні.
4. *Який з указаних методів сприяє розвитку внутрішньої мотивації спортсмена?*
 - а) використання зовнішніх нагород;
 - б) позитивне самонавіювання;
 - в) постійне порівняння з іншими;

г) застосування санкцій за невдачі.

5. *Яка роль самонавіювання у психологічній підготовці спортсменів?*

а) підсилює негативні емоції;

б) формує позитивне мислення та впевненість;

в) знижує рівень самоконтролю;

г) викликає сильну тривогу.

6. *Які методи релаксації застосовуються в психологічній підготовці спортсменів?*

а) прогресивна м'язова релаксація;

б) дихальні вправи;

в) медитація;

г) усі відповіді правильні.

7. *Що таке стрес-менеджмент і як він впливає на результати спортсмена?*

а) це методи зниження стресу, які сприяють кращій концентрації та результативності;

б) це стратегія уникнення змагань;

в) це метод, що сприяє досягненню емоційної стабільності;

г) це комплекс додаткових фізичних вправ.

8. *Які стратегії використовує тренер для розвитку психологічної витривалості спортсменів?*

а) робота над емоційною стабільністю;

б) розвиток навичок концентрації;

в) техніка релаксації;

г) усі відповіді правильні.

9. *Яку роль відіграє визначення цілей у психологічній підготовці спортсмена?*

а) визначає напрямок зусиль;

б) підвищує мотивацію;

в) допомагає зосередитися на досягнутому результаті;

г) усі відповідні правильні.

10. *Укажіть методи психологічного тренування, які сприяють поліпшенню комунікації в команді:*

а) групові тренінги;

б) техніка активного слухання;

в) розв'язання конфліктів;

г) усі відповіді правильні.

ТЕМА 4. УПРАВЛІННЯ ТРЕНУВАЛЬНОЮ ТА ЗМАГАЛЬНОЮ ДІЯЛЬНІСТЮ СПОРТСМЕНА

Мета: ознайомитись із сутнісними характеристиками управління та тренувальними ефектами; розглянути структуру спортивної діяльності; набути уявлення про особливості управління тренувальним процесом і змагальною діяльністю спортсменів для досягнення максимальних спортивних результатів; засвоїти методику планування, контролю, аналізу тренувань, підходи до розробки ефективних стратегій підготовки до змагань з урахуванням індивідуальних особливостей спортсменів та їх функціонального стану.

План

1. Загальні поняття управління та тренувальні ефекти.
2. Педагогічний контроль у спортивному тренуванні.
3. Етапне, поточне та оперативне управління.
4. Комплексний контроль.
5. Управлінська діяльність тренера.

Ключові терміни та поняття: управління, тренувальні ефекти, педагогічний, комплексний контроль, управлінська діяльність, планування, тренер, етапне управління, поточне управління, оперативне управління, структура спортивної діяльності, функціональний стан спортсмена.

1. Загальні поняття управління та тренувальні ефекти

У літературних джерелах *управління* трактується як будь-яка зміна стану якогось об'єкта, системи чи процесу, що сприяє досягненню мети або впорядкуванню системи, тобто приведенню її у відповідність до об'єктивних закономірностей, що діють у певній сфері.

У більш вузькому значенні *управлінням* називається забезпечення будь-якій системі бажаного стану або цілеспрямований вплив органу управління на об'єкт управління з метою його ефективного функціонування.

Структура управління включає дві системи – керуючу (тренер) і керовану (спортсмен).

Керуюча система діє на керовану систему з метою кількісної та якісної зміни параметрів її діяльності відповідно до поставлених завдань управління.

Діяльність – це психічна та рухова активність людини, що регулюється свідомістю і спрямована на досягнення свідомо поставленої та суспільно значущої мети.

У процесі спортивної діяльності відбуваються різні зміни спортсмена як системи на біологічному, педагогічному, соціальному та психологічному рівнях (рис. 2).

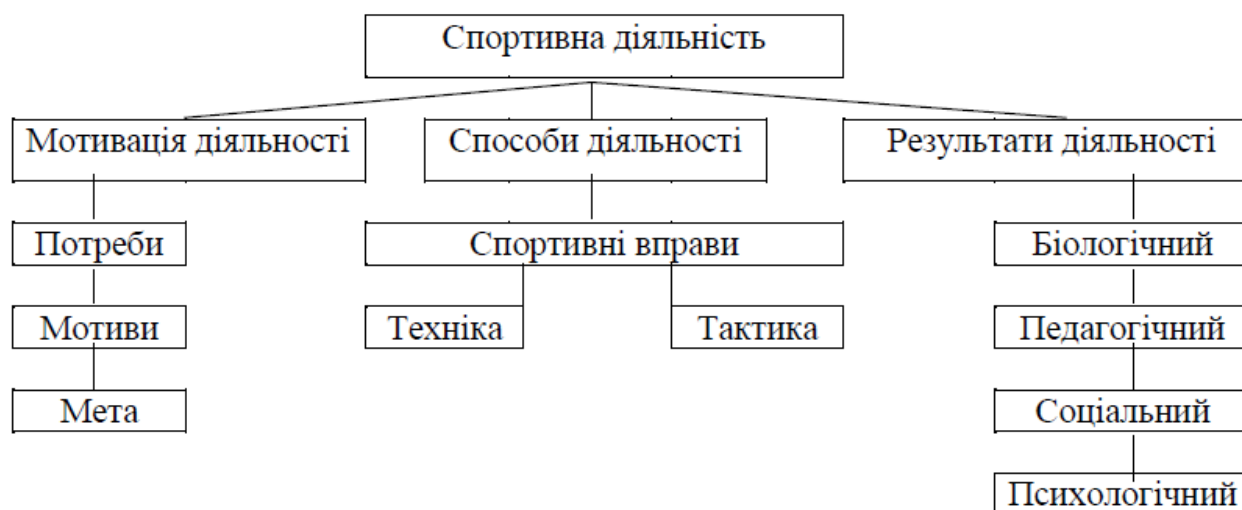


Рисунок 2 – Структура спортивної діяльності

Досягнення різноманітних ефектів на кожному з цих рівнів розглядається як інтегральне вираження спортивної діяльності, обумовлене спортивним результатом.

Основні поняття управління спортивною діяльністю та їх сутнісні характеристики наведено в табл. 1.

Таблиця 1 – Основні поняття управління спортивною діяльністю

<i>Основні поняття</i>	<i>Характеристика понять</i>
Спортивна діяльність	Спортивна діяльність розглядається як єдність таких аспектів: фізіологічного, педагогічного та психологічного.
Мета діяльності	Це те, що людина програмує і отримує в результаті діяльності.
Результат діяльності	Це підсумок діяльності. Результат діяльності може, але не обов'язково співпадає з метою діяльності.
Параметри	Кількісні та якісні показники різних форм рухової діяльності людини.
Параметри ефективності діяльності	Кількісні та якісні показники, за якими оцінюється ефективність діяльності: оптимальність, якість, надійність, доцільність, економічність.
Параметри мети	Кількісні та якісні показники, за якими проводиться співставлення суб'єктивно оцінюваних, реально досягнутих результатів і тих, що плануються, а також компонентів, що їх утворюють: просторових, часових і динамічних.
Спосіб дії, діяльності	Конкретний шлях вирішення рухового завдання або досягнення мети.
Індивідуальний спосіб діяльності	Спосіб діяльності, що обумовлений індивідуальними інформаційно-енергетичними можливостями організму спортсмена з урахуванням об'єктивних і суб'єктивних умов діяльності.

Індивідуальний характер дії, діяльності	Вибір способу дії (техніки рухів) з урахуванням індивідуальних особливостей людини. Може формуватися цілеспрямовано, свідомо або стихійно без чіткого усвідомлення можливостей в досягненні результатів у перспективі.
Структура	Об'єктивно існуюча цілісність, що представлена у вигляді елементів з їх взаємозв'язками, взаємодією в процесі функціонування системи.
Функція	Фіксований прояв властивостей елемента, структури, системи, що забезпечують підготовку та реалізацію відповідного результату, виду діяльності.
Система	Це впорядкована структура, що розглядається відповідно до певної функції та включає в себе велику кількість об'єктів або елементів.
Інформація	Це повідомлення про події або зміни, що відбуваються всередині самої системи або в навколишньому середовищі.
Оперативна інформація	Оперативна оцінка стану системи в процесі діяльності.
Періодична інформація	Оцінка динаміки рівня стану системи протягом визначеного періоду її функціонування.
Додаткова інформація	Додаткові відомості про стан системи (наприклад, про реакцію систем організму на тренувальне навантаження).
Корисна інформація	Це кількість інформації, що зменшує невизначеність відомостей про систему.
Дезінформація	Повідомлення, що не несуть у собі корисної інформації.

Ефективне управління характеризується якістю переробки, зберігання і передачі інформації. В спортивній діяльності важливим чинником є швидкість одержання і відтворення інформації, що деякою мірою характеризує якість управлінських впливів.

Характер параметрів інформації обумовлений метою управління процесом підготовки спортсменів.

Під метою варто розуміти стан, рівень або кінцеві результати, яких бажано досягнути в деякому віддаленому майбутньому.

У системі спорту мета носить складний характер, що відображає структуру та ієрархію системи.

На основі ієрархічності виокремлюють:

1. Суспільну мету – масове заняття фізичною культурою і спортом.
2. Мету окремих підсистем – наприклад, підготовка талановитих спортсменів до вищих досягнень.
3. Мету окремих організацій та об'єктів – мету спортивних відомств, ДЮСШ, СДЮСШОР.
4. Мету окремих спортсменів, груп, спортивних команд – проявляється в

досягненнях на змаганнях.

Із погляду управління, окремі спортсмени або команди можуть розглядатися як системи.

А. Г. Рибковський характеризує поняття системи як сукупність об'єктів або елементів, які взаємодіють між собою.

В. М. Заціорський системою називає сукупність будь-яких елементів, що утворюють єдине ціле (серцево-судинна система людини, організм спортсмена, система «спортсмен-тренер», спортивна секція тощо).

Найбільш стисло поняття системи визначив Д. Д. Донський: система – це ціле, утворене з частин.

Одним із ключових завдань управління є переведення системи з одного стану в інший (рис. 3).

Це відбувається за допомогою різноманітних впливів. У підготовці спортсменів до них передусім відносяться фізичні вправи, а також чинники зовнішнього середовища, режим харчування, відновлювальні заходи тощо.

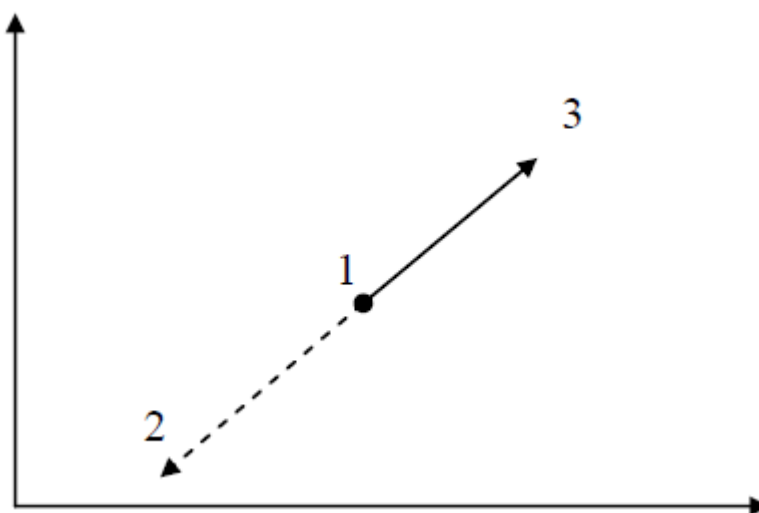


Рисунок 3 – Зміна стану системи, що управляється в процесі управлінських впливів:

1 – вихідний стан системи; 2 – зміна стану системи за відсутності управлінських впливів; 3 – зміна стану системи після періоду управлінських впливів

Перед здійсненням впливу приймаються відповідні управлінські рішення. Більшість фахівців виділяють управлінські рішення за спрямованістю; часом їхньої дії; складністю виконання; обов'язковістю виконання; ситуацією, в якій приймаються рішення; масштабом проблем, що вирішуються тощо.

У сфері спорту рішення приймаються в умовах визначеності, коли результат встановлений, і в умовах ризику, коли кожний варіант рішення може мати більше, ніж один наслідок.

У першому випадку керівні рішення спрямовані на реалізацію достатньо простих завдань та їх вирішення, як правило, не впливає на розвиток системи, у другому випадку управлінські рішення приймаються за умови, що поставлена мета може бути досягнута з тією чи іншою мірою вірогідності. За ступенем ризику розрізняють управлінські рішення «максимін», «максимакс»,

«мінімакс».

Залежно від характеру ігрових ситуацій управлінські рішення розподіляються на шість груп:

- 1 група – єдиноборства в нападі та захисті;
- 2 група – дефіцит часу та напруженість у рахунку;
- 3 група – тактична складність;
- 4 група – психічна складність;
- 5 група – рівень підготовленості та стан команди;
- 6 група – особливості суддівства, персональні помилки, реакція глядачів.

Якість управлінських рішень у процесі спортивного тренування залежить від багатьох чинників, як-от:

- рівня компетентності та професіоналізму тренера;
- наявності інформації (повна інформація, неповна інформація, відсутність інформації);
- наявності часу на розробку та прийняття рішення (дефіцит часу збільшує вірогідність помилки в прийнятті рішення);
- емоційний стан (у збудженому емоційному стані збільшується ступінь ризику прийняття неправильного рішення) ;
- інтуїція тренера (прийняття правильного рішення на основі несвідомої інформації та досвіду).

Управління може відбуватись при дотриманні відповідних умов:

- а) наявності управляючої системи;
- б) наявності каналу прямого зв'язку;
- в) наявності каналу зворотного зв'язку (інформація передається про результати дії, зміни стану керованого об'єкта після управлінського сигналу);
- г) необхідної швидкості та частоти передачі інформації.

У процесі управління керуючий та керований об'єкти завжди поєднані зв'язками (рис. 4).

Прямим називається зв'язок, який іде від керуючого об'єкта (тренера) до керованого об'єкта (спортсмена), а зворотним – зв'язок, що йде від керованого об'єкта до керуючого об'єкта.

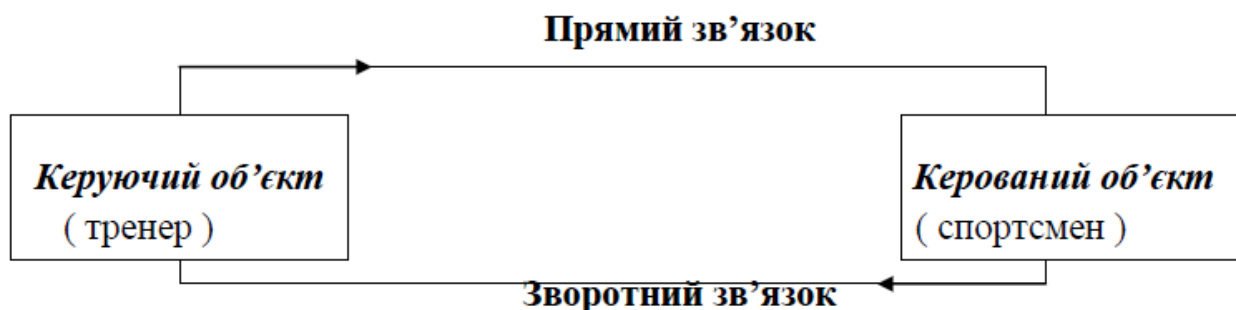


Рисунок 4 – Схема системи управління «тренер – спортсмен»

Управління буде успішним лише за умови якісного зворотного зв'язку, що дозволяє порівняти дійсний стан системи із запрограмованим. Зворотний зв'язок може бути позитивним або негативним.

Позитивний зворотний зв'язок посилює роботу органу управління, стимулює його активність та підвищує ефективність функціонування.

Негативний зворотний зв'язок гальмує діяльність керуючої системи, змушує її шукати нові шляхи впливу, що на деякий час знижує ефект розвитку і самої керованої системи (рис. 5).



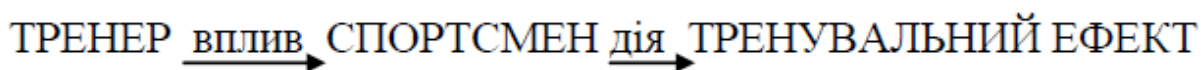
Рисунок 5 – Швидкість зростання ефекту розвитку керованої системи при позитивному та негативному зворотному зв'язку

Постає завдання виявлення реакцій керованої системи на впливи, що надходять від керуючого об'єкта. У цьому випадку визначається кількісна оцінка, яка складається з трьох вимірів – вихідного стану, результату впливу, кінцевого стану.

У вихідному визначається стан системи та її можливості. Як вона реагує на подразники або елементи навантаження в процесі впливу. Післядія відображує слідові процеси, що відбуваються в організмі спортсмена після навантаження, величину зрушення фізіологічних реакцій, які дозволяють визначити тенденцію розвитку системи.

Тренувальні ефекти.

У спортивному тренуванні найпростіша схема управління має такий вигляд:



Виокремлюють *три різновиди тренувального ефекту*: терміновий, відстрочений та кумулятивний.

Терміновий тренувальний ефект – зміни в організмі, які настають під час виконання фізичних вправ і відразу ж після їх закінчення.

Відстрочений тренувальний ефект – зміни, які настають в організмі на наступний день після тренувального заняття (занять) або змагань.

Кумулятивний тренувальний ефект – зміни в організмі, які відбуваються в процесі поєднання слідів багатьох тренувальних занять.

Управління процесом тренування реалізується тренером за активної участі спортсмена та передбачає три групи операцій:

а) збір інформації про стан спортсменів, враховуючи показники фізичної, техніко-тактичної, психічної підготовленості, реакції різноманітних функціональних систем на тренувальні та змагальні навантаження, параметри змагальної діяльності тощо;

б) аналіз цієї інформації на основі зіставлення фактичних і заданих параметрів, розробка шляхів планування й корекції характеристик тренувальної та змагальної діяльності у напрямку, який би забезпечував досягнення заданого ефекту;

в) прийняття та реалізація рішень шляхом розробки й упровадження мети та завдань, планів і програм, засобів і методів, що забезпечували б досягнення заданого ефекту тренувальної та змагальної діяльності.

Перераховані операції можливі лише за умови цілеспрямованого контролю.

Збір інформації про стан об'єкта управління та порівняння його дійсного стану із запланованим називається *контролем*. Іншими словами, контролем можна назвати цілеспрямований збір інформації для корекції керуючої дії.

2. Педагогічний контроль у спортивному тренуванні

У практиці спортивного тренування контроль передусім проводиться тренером. Такий контроль називається педагогічним.

Доцільність педагогічного контролю розглядається з позицій п'яти основних компонентів: обсягу та характеру тренувальних навантажень, що виконуються, функціонального стану, техніки виконання вправ, особливостей поведінки на змаганнях, спортивних результатів.

Предметом педагогічного контролю в спорті прийнято вважати оцінку, облік та аналіз стану рухової функції, психічних процесів, технічної майстерності, норм тренувальних навантажень, змагальної діяльності, спортивних результатів тих, хто займається.

У процесі тренування прийнято розрізняти три типи стану спортсмена – перманентний, поточний, оперативний.

Перманентні стани є результатом кумулятивного тренувального ефекту, охоплюють довгий проміжок часу при становленні та підтриманні спортивної форми на тому чи іншому етапі підготовки.

Поточні стани змінюються щоденно під впливом різних за обсягом, інтенсивністю, спрямованістю тренувальних, змагальних навантажень, відпочинку та інших чинників.

Оперативні стани змінюються в процесі тренувальних навантажень різноманітного обсягу, інтенсивності, спрямованості, що входять до їхньої

структури.

Відповідно до типів стану спортсмена розрізняють три види педагогічного контролю – *етапний, поточний, оперативний* як складові комплексного педагогічного контролю (рис. 6).

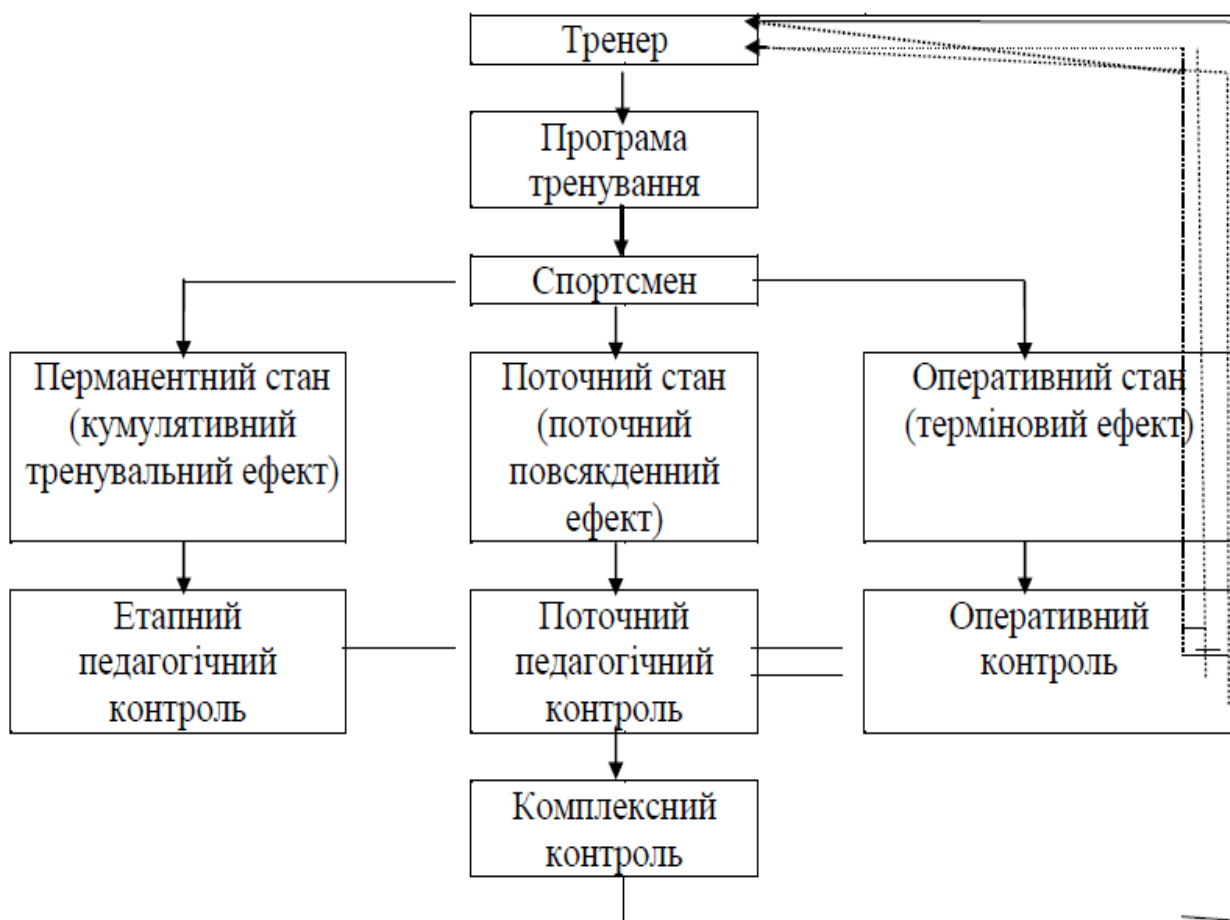


Рисунок 6 – Організація комплексного педагогічного контролю

3. Етапне, поточне та оперативне управління

Метою етапного управління є діагностика та зміна стану спортсмена під впливом відносно тривалого періоду тренування.

Ефективність етапного управління визначається такими чинниками: наявністю чітких уявлень про рівень тренуваності та підготовленості, якого повинні були досягнути спортсмени наприкінці визначеного етапу підготовки; відбором та раціональним застосуванням у часі засобів і методів вирішення завдань інтегральної підготовки; наявністю об'єктивної системи контролю за ефективністю процесу підготовки та його корекції.

Етапне управління (керівництво) процесом підготовки пов'язане зі встановленням кількісних характеристик структури тренуваності та змагальної діяльності, діагностикою стану спортсменів, розробкою та корекцією планів підготовки тощо; всі ці операції відбуваються у визначеній послідовності (рис. 7).



Рисунок 7 – Цикл етапного управління процесом підготовки спортсменів

Поточне управління. Під час поточного управління оцінюється реакція організму на навантаження окремих тренувальних занять, їх серій та мікроциклів, реєструються щоденні зміни в показниках підготовленості спортсменів, які обумовлені систематичними тренувальними заняттями.

У числі основних умов ефективного поточного управління В. М. Платонов виділяє: забезпечення оптимального співвідношення в тренувальному процесі занять із різноманітними за величиною навантаженнями, що, з одного боку, дозволяє стимулювати адаптаційні процеси, а з іншого – створює умови для протікання цих процесів; раціональне співвідношення в мезоциклах навантажувальних і відновлювальних мікроциклів як основи для ефективної адаптації; оптимальне співвідношення в мікроциклах і мезоциклах роботи різноманітної спрямованості, тренувальних і змагальних навантажень; спрямоване керування працездатністю, відновлювальними та адаптаційними процесами шляхом комплексного застосування педагогічних і додаткових засобів (фізичних, фармакологічних, психологічних, кліматичних, матеріально-технічних).

У процесі поточного управління поряд із педагогічними аспектами планування та здійснення тренувального процесу – раціональним поєднанням тренувальних навантажень за величиною та спрямованістю, важливе значення має постійний контроль за зміною психофізіологічних та біохімічних показників реакції організму спортсменів на тренувальні та змагальні навантаження.

Оперативне управління. Основною метою оперативного управління є визначення адаптаційних реакцій організму спортсменів на тренувальні та змагальні навантаження.

Оперативний контроль дозволяє визначити терміновий тренувальний ефект. В оперативному управлінні оцінюється реакція організму спортсмена на окремі вправи та корегуються управлінські впливи з метою досягнення заданого тренувального ефекту.

На етапі оперативного управління доводиться до спортсменів оперативна інформація і через зворотні зв'язки тренер отримує та аналізує інформацію про хід виконання тренувального завдання, що дозволяє вносити необхідні корективи в подальші впливи.

У кожному виді спорту існує своя система оперативного управління. В спортивних іграх вона в основному формується з двох рівнів – оперативного управління тренувальною та змагальною діяльністю спортсменів (рис. 8).



Рисунок 8 – Оперативне управління тренувальною і змагальною діяльністю спортсменів-гравців

4. Комплексний контроль

У сучасних умовах ефективне управління підготовкою спортсменів неможливе без використання засобів і методів комплексного контролю.

Комплексний контроль – одна з найважливіших ланок системи підготовки спортсменів високої кваліфікації.

Будь-який спортивний результат характеризується проявом інтегральної підготовленості спортсменів, а змагальні завдання вирішуються лише у комплексі функціональної, технічної, тактичної та інших видів підготовленості. Інакше кажучи, керуючій системі (тренеру) необхідна повна інформація про стан керованої системи (спортсмена) в найбільш екстремальних режимах функціонування. І якщо, наприклад, тренер не буде поінформований про реакцію організму спортсмена на значне навантаження, а матиме лише дані про

кількісні та якісні показники цього навантаження, то у цьому випадку можна говорити про відсутність одного зі шляхів зворотного зв'язку.

Отже, система управління тренер-спортсмен стає розімкненою, що унеможливує її ефективну роботу.

Система комплексного контролю включає в себе всі основні підсистеми контролю – педагогічного, медико-біологічного, біохімічного та психологічного. Ці підсистеми забезпечують контроль усіх основних компонентів тренувального процесу, а також інтегральні характеристики змагальної та тренувальної діяльності, стану здоров'я, рівня функціональної, спеціальної фізичної, техніко-тактичної та психологічної підготовленості, а також ефективності відновлювальних заходів (рис. 9).

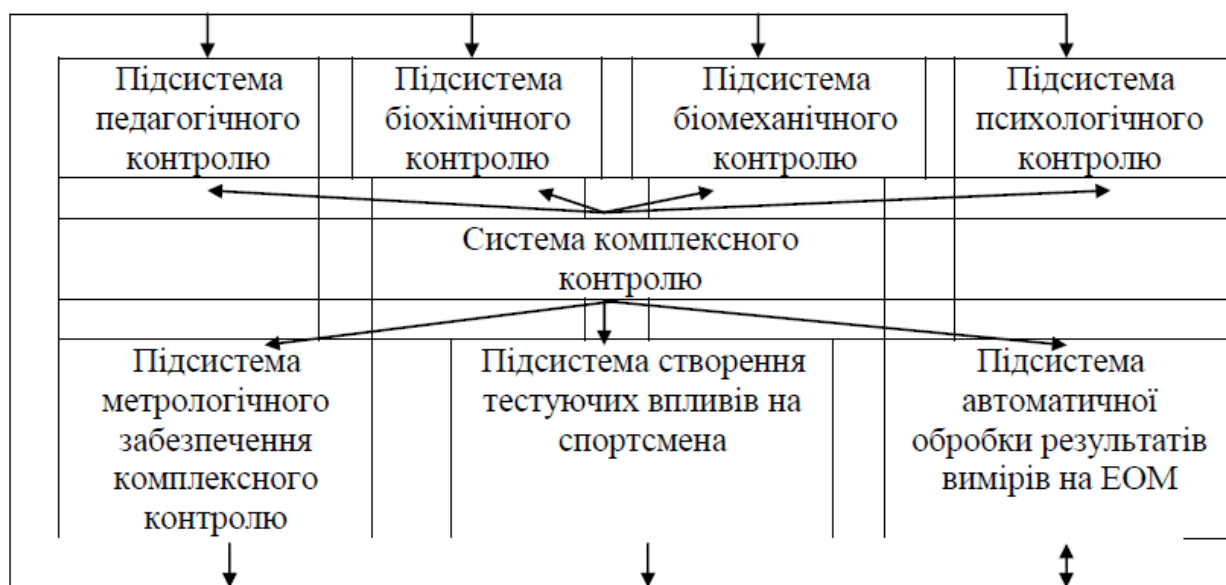


Рисунок 9 – Структура системи комплексного контролю

Зміст системи комплексного контролю має таку спрямованість:

а) педагогічний та біомеханічний контроль – параметри техніко-тактичної підготовленості (ефективність, різноманітність, обсяг або кількість ігрових дій); параметри спеціальної сили, швидкості, спритності, швидкісної витривалості, технічності виконання ігрових прийомів; параметри тренувального навантаження, сила удару; швидкість (дальність польоту м'яча, траєкторія польоту м'яча, швидкість польоту м'яча); кутові переміщення в суглобах; «вибухова» сила; параметри міжм'язової координації; параметри розвитку спеціальних якостей у контрольних вправах (із м'ячем або без м'яча); максимальна швидкість бігу.

Методи: хронометрія, динамометрія, акселерометрія, подометрія, дистанціометрія, відеомагнітоскопія, кінематографія, гоніометрія.

б) медико-біологічний контроль – ЧСС, ЕКГ, АТ, шуми (тони) серця, коливання стінок судин та інших частин тіла, зміни кровопостачання печінки, МОК, СОК, об'ємна швидкість кровотоку; параметри анатомічних структур серця; ГД; МВЛ; МСК; ЖЄЛ; ЛВН – ЛВР; пружні властивості м'язів,

вестибулярна стійкість; біопотенціали м'язів, фосфен.

Методи: пульсометрія, ритмовазометрія, сфігмоманометрія, електрокардіографія, векторкардіографія, полікардіографія, фонокардіографія, плетизмографія, тетраполярна реографія, оксигемометрія, ехокардіографія, пневмотахометрія, спірометрія, електроміографія, електрофосфонометрія, стабіографія, велоергометрія.

в) біохімічний контроль – лактат; сечовина; глюкоза; креатин; неорганічний фосфор у крові; КЩР крові; катехоламіни в сечі;

г) психологічний контроль – параметри, що характеризують психомоторні якості (перцептивні, психомоторні, психологічна витривалість); швидкість та точність реакції вибору з 2-4 альтернатив; точність антиципальної реакції на рух об'єкта в інтервалах часу від 0,3 до 0,5 с; відчуття часу; точність ймовірного прогнозу під час реагування на рівновірогідні сигнали; властивості особистості; квазістаціонарна різниця потенціалів; ЕКС; КГССМ; здатність до самоконтролю та саморегуляції; параметри психофізіологічної сумісності у команді; здатність до оперативного мислення.

Методи: хронорефлексометрія; мультиметрія; потенціометрія (біометрія); частотометрія; віброметрія; РДО; анкетні методи.

Управління тренувальним процесом спортсменів високої кваліфікації пов'язане з вибором оптимальних тренувальних впливів на організм спортсменів (вправ, методів, програм тренування), які були б адекватні стану та сприяли підвищенню рівня тренуваності.

Тому ефективне управління станом спортсменів і переведення їх на більш високий рівень працездатності можливе лише при комплексному обстеженні всіх сторін їх підготовленості.

Комплексний контроль здійснюється на різних етапах тренувального процесу спортсменів.

5. Управлінська діяльність тренера

Спортивний тренер – це педагог, який не тільки займається навчанням техніки рухів і розвитком фізичних здібностей, але й формує особистість майбутнього громадянина. В основі цієї діяльності лежать педагогічні здібності. Всі ці здібності вимагають як ґрунтовної теоретичної підготовки, так і практичних навичок. Кожна з них конкретна й оцінюється тільки у діяльності за цілою низкою компонентів.

Перцептивні здібності проявляються у педагогічній спостережливості та в умінні концентрувати свою увагу як на окремому вихованці, так і на всьому колективі спортсменів.

Під час спостереження необхідно дотримуватися правила – спостерігаємо, аналізуємо й робимо висновки, які будуть залежати від професійних знань.

Проектувальні та конструктивні здібності значною мірою залежать від професійних знань тренера в галузі теорії спорту, а також відомостей про юного спортсмена, на якого буде спрямований педагогічний вплив.

Проектування, або планування навчально-тренувальних занять здійснюється на основі розв'язання трьох основних завдань – оздоровчих, освітніх та виховних. У плануванні передбачається відповідність усіх заходів рівня підготовленості кваліфікованих спортсменів їхнім психологічним особливостям. Адже планується як річна, так і багаторічна підготовка спортсменів.

Під час розробки програми тренування для спортсменів тренер повинен подбати про те, щоб вона включала елементи нового, а не була «традиційною» з року у рік. Успіх у підготовці кваліфікованих спортсменів може бути забезпечений тільки нестандартним підходом до організації тренувального процесу, постійним пошуком нового, свого – у методиці тренування, техніці.

Організаційні здібності проявляються в умінні організовувати навчально-тренувальні заняття, проводити і брати участь у змаганнях, а також організувати діяльність спортсмена поза спортивними заняттями. Важливе значення мають організаційні здібності у проведенні спортивних зборів і робота у спортивно-оздоровчому таборі.

У життєвих ситуаціях ці здібності оцінюються за такими якостями, як вміння спілкуватися, здатність притягувати до себе людей, розумові та вольові якості, вміння розбиратися в людях і знаходити підхід до кожного.

Дидактичні здібності проявляються у методах передачі знань із галузі теорії та методики спортивного тренування спортсменам, в умінні творчо проводити заняття з урахуванням всіх особливостей учнів.

Відомий педагог А. С. Макаренко стверджував, що учні вибачать своїм учителям і суворість, і сухість, і навіть прискіпливість, але не вибачать поганого знання своєї справи. Це твердження справедливе і для тренерської діяльності.

Варто пам'ятати, що більшість спортсменів не намагаються викладатися на тренуваннях, якщо їх наставники мало цікавляться своїм видом спорту (практикою і методикою), погано володіють технологією тренувального заняття, ігнорують інтереси спортсменів.

Експресивні здібності проявляються у найбільш ефективному з погляду педагогіки висловлюванні своїх думок, знань, переконань, відчуттів за допомогою мови, міміки та пантоміміки.

Уся діяльність тренера будується на спілкуванні – діловому, навчальному, виховному, професійному. А це щоразу вимагає різних форм зовнішньої виразності.

Мова спортивного тренера завжди повинна відрізнятися внутрішньою силою та переконливістю. Важливе значення має темп мови і висота голосу, а також погляд, міміка, жести, які увиразнюють мову.

Комунікативні здібності допомагають спортивному тренеру встановлювати з вихованцями гармонійні взаємовідносини. Комунікативність проявляється в педагогічному такті, вмінні уникати конфліктів і їх попереджувати, співпереживати іншим людям.

Основою найбільш плідного спілкування між тренером і вихованцями слугує їх творча захопленість обраним видом спорту, яка ґрунтується на

високих професійно-етичних установках тренера, а також на його ставленні до тренерської діяльності загалом.

Форма спілкування з тренером проявляється у ставленні вихованців до свого виду спорту, загальному настрої спортсменів, в емоційній атмосфері команди. Набуття тренером власного стилю спілкування зі спортсменами – складний процес, тісно пов'язаний з формуванням творчої тренерської індивідуальності загалом. Правильно обрана форма тренерського спілкування, яка відповідає особистості тренера, сприяє розв'язанню багатьох завдань: тренерський вплив стає адекватним індивідуальності наставника, спрощується сам процес спілкування з командою, спілкування стає приємним, органічним для самого тренера, суттєво полегшується налагодження взаємовідносин, підвищується ефективність такої важливої функції тренерського спілкування, як передача інформації.

Тренерський авторитет формується завдяки взаєморозумінню в процесі тренування або життєвих ситуаціях.

Академічні та спеціальні здібності є основою будь-якої професійної діяльності. Академічні здібності свідчать про загальну ерудицію тренера, а спеціальні визначають його професійні успіхи в побудові системи та організації спортивної підготовки дітей і молоді.

У практичній роботі на тренера, крім власне тренувальної діяльності, покладаються організаційні обов'язки щодо забезпечення функціонування спортивної команди.

Тренеру досить часто потрібно брати участь у вирішенні таких організаційних питань:

- створення громадської організації, що дозволить підвищити ефективність діяльності команди;
- укладання відповідної угоди між командою чи клубом та організація їх сумісної діяльності;
- складання кошторису витрат на річний тренувальний цикл і на навчально-тренувальний збір;
- складання кошторису витрат на участь команди у змаганнях;
- складання плану організаційних заходів щодо підготовки й участі команди в міжнародних змаганнях;
- оформлення дозволу на вивезення за кордон валюти;
- написання доповідної записки щодо відрядження команди на змагання;
- підготовки наказу про відрядження команди;
- складання списку спортивної делегації для участі у змаганнях.

Ефективне управління підготовкою спортсменів залежить від таких чинників, як оволодіння тренером знаннями основних аспектів педагогіки, біології, біомеханіки та психології, управлінських впливів у процесі фізичної, теоретичної, психологічної та змагальної діяльності гравців і комплексного контролю за результатами їх тренувальної та змагальної діяльності (рис. 10).

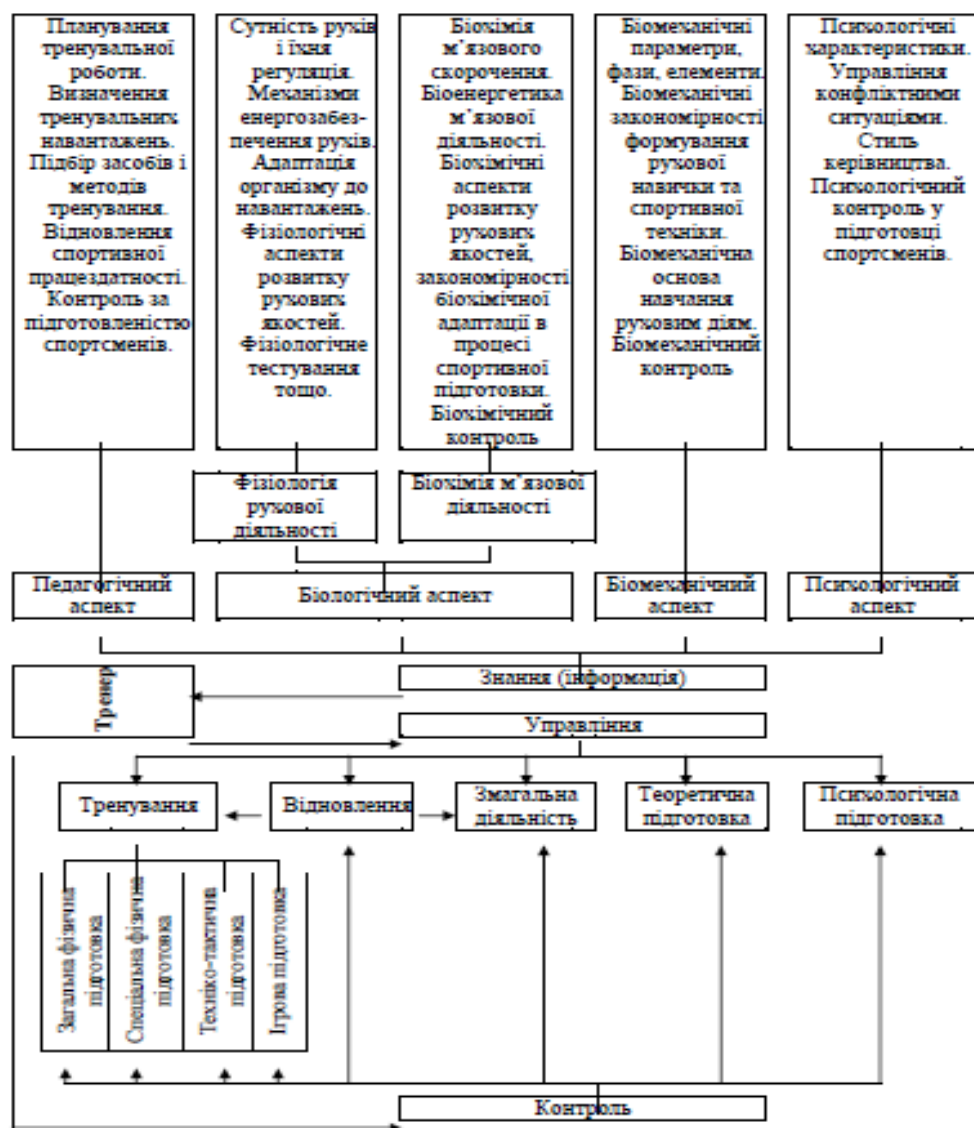


Рисунок 10 – Логічна блок-схема управління підготовкою спортсменів

Практичні завдання

Завдання 1. Заповніть таблицю «Основні поняття управління спортивною діяльністю».

Основні поняття	Сутнісна характеристика понять
Спортивна діяльність	Спортивна діяльність проявляється в єдності таких аспектів: фізіологічного, педагогічного та психологічного.
Мета діяльності	
Система	
Інформація	
Оперативна інформація	
Періодична інформація	
Додаткова інформація	
Корисна інформація	

Дезінформація	
Спосіб дії, діяльності	
Індивідуальний спосіб діяльності	
Індивідуальний характер дії, діяльності	
Структура	
Функція	

Завдання 2. Оцініть ефективність управлінських дій тренера.

Мета: здійснити оцінку результатів управлінських рішень та з'ясувати їх вплив на поточний процес.

Інструкція: Побудуйте схему із зазначенням прийнятих тренером управлінських рішень.

1. У таблиці оцініть ефективність кожного рішення за такими параметрами: вплив на дисципліну, фізичний розвиток, моральний стан команди.

Приклад структури таблиці:

Рішення	Вплив на дисципліну	Фізичний прогрес	Моральний стан
Перегляд графіка тренувань	Високий	Середній	Позитивний

Завдання 3. Заповніть таблицю «Управлінські здібності тренера».

Управлінські здібності тренера	Опис здібностей
Перцептивні здібності	
Проектувальні та конструктивні здібності	
Організаційні здібності	
Дидактичні здібності	
Експресивні здібності	
Комунікативні здібності	
Академічні та спеціальні здібності	

Завдання для самостійної роботи

Завдання 1. Управління конфліктною ситуацією в команді.

Мета: навчитися визначати причини конфліктів у команді та пропонувати варіанти їх вирішення.

Інструкція:

1. Побудуйте схему «Аналіз конфліктної ситуації»: причини конфлікту, учасники, можливості наслідки.
2. У таблиці подайте варіанти управлінських рішень тренера та передбачте їх можливі результати.

Приклад структури таблиці:

Причина конфлікту	Учасники	Управлінське рішення	Очікуваний результат
Недотримання графіка тренувань	Гравці	Індивідуальні бесіди	Підвищення дисципліни

Завдання 2. Схематично зобразіть три групи операцій управління або керівництва процесом тренування.

? Питання для самоконтролю

1. Розкрийте сутність основних понять, які стосуються управління тренувальною та змагальною діяльністю спортсменів.
2. Охарактеризуйте тренувальні ефекти (терміновий, відстрочений, кумулятивний).
3. Охарактеризуйте схему системи управління «тренер – спортсмен».
4. Що являє собою педагогічний контроль у спортивному тренуванні? Назвіть його переваги.
5. Охарактеризуйте цикл етапного управління процесом підготовки спортсменів.
6. Окресліть основні завдання поточного управління.
7. У чому полягає мета оперативного управління?
8. Яка мета і спрямованість комплексного контролю?
9. Які функції покладаються на тренера поза межами тренувального процесу?

Тести

1. *Управління у спортивному тренуванні – це:*
 - а) процес прийняття рішення щодо розвитку спортивної техніки;
 - б) планування, організація та контроль процесу підготовки спортсменів;
 - в) процес забезпечення спортивного інвентарю;
 - г) спілкування між тренером і спортсменом.
2. *Який основний тренувальний ефект пов'язаний зі зростанням фізичних можливостей спортсмена?*

- а) відновлювальний;
- б) кумулятивний;
- в) стимулюючий;
- г) тимчасовий.

3. Який вид педагогічного контролю необхідно використовувати перед змаганнями для оцінки готовності спортсмена?

- а) поточний;
- б) етапний;
- в) оперативний;
- г) підсумковий.

4. До якого виду контролю належить спостереження тренера за технікою виконання вправ?

- а) комплексного;
- б) етапного;
- в) поточного;
- г) дистанційного.

5. Чим відрізняється етапне управління від поточного?

- а) проводиться після кожного тренування;
- б) дозволяє оцінити довготривалі результати тренувань;
- в) використовується лише під час змагань;
- г) не передбачає корекції тренувань.

6. Укажіть мету оперативного управління:

- а) планування макроциклу;
- б) термінове корегування тренувального процесу;
- в) формування стратегії розвитку команди;
- г) проведення підсумкових тестів.

7. Який компонент не входить до комплексного контролю?

- а) фізичний контроль;
- б) психологічний контроль;
- в) фінансовий контроль;
- г) медико-біологічний контроль.

8. Методом комплексного контролю є:

- а) підвищення обсягу тренувань;
- б) виявлення слабких місць у підготовці спортсмена;
- в) формування плану харчування;
- г) спостереження за станом інвентарю.

ТЕМА 5. ТРЕНУВАЛЬНІ ТА ЗМАГАЛЬНІ НАВАНТАЖЕННЯ СПОРТСМЕНІВ

Мета: ознайомитися із сутнісними характеристиками навантаження; набути уявлення про величину навантаження; розглянути зони спрямованості тренувальних і змагальних навантажень та усвідомити координаційну складність навантаження.

План

1. Сутність та характеристика навантаження.
2. Величина навантаження.
3. Зони спрямованості тренувальних і змагальних навантажень.
4. Координаційна складність навантаження.

Ключові терміни та поняття: фізичні навантаження, фізичні вправи, навантаження (тренувальне, змагальне, специфічне, неспецифічне); локальне навантаження, регіональне навантаження; величина навантаження; навантаження (зовнішнє, внутрішнє, фізіологічне); обсяг навантаження; інтенсивність навантаження; спрямованість навантаження; координаційна складність навантаження.

1. Сутність та характеристика навантаження

Контроль тренувальних і змагальних навантажень є основною ланкою у складному й багатогранному ланцюзі управління підготовкою спортсменів.

Ефективне управління тренувальним процесом передусім залежить від знання тренером закономірностей адаптації організму спортсмена до навантажень. Механізми адаптації зумовлюють розподіл навантажень за спрямованістю та величиною протягом певного періоду їх підготовки.

Будь-які зміни, що відбуваються в організмі людини, як правило, зумовлені навантаженнями, тобто впливом зовнішніх і внутрішніх чинників.

Навантаження може бути розумове, емоційне та фізичне. Кожен із цих видів навантаження має свою специфіку й певні механізми впливу. У підготовці спортсменів велике значення має фізичне навантаження.

Під **фізичним навантаженням** розуміють величину змін внутрішнього середовища організму спортсмена, що зумовлені впливом фізичних вправ. Фізичні вправи викликають реакцію функціональних систем організму, що позначається на адаптаційних механізмах його пристосування до певної діяльності.

Швидкість адаптаційних перебудов в організмі спортсменів, їх характер і досягнутий рівень адаптації обумовлені характером, величиною і спрямованістю використовуваного навантаження.

Характер навантаження. За характером навантаження поділяються на тренувальні та змагальні, специфічні й неспецифічні, локальні, регіональні та

глобальні.

Тренувальні навантаження включають в себе обсяг виконаних вправ у процесі підготовки спортсменів до змагань.

Змагальні навантаження характеризуються кількісними та якісними показниками змагальних вправ протягом одного змагання або кількох змагань, що закінчують певний цикл підготовки спортсменів. Наприклад, у футболі це може бути кожна гра, яка проходить за встановленими правилами, а також всі ігри протягом спортивного сезону.

Специфічні та неспецифічні навантаження характерні для кожного виду спорту і від їх поєднання залежить тренувальний ефект.

Специфічне навантаження характерне для вправ, що включають елементи змагальних дій, їх варіанти, а також дії, подібні з ними за формою і характером виявлення здібностей.

Вправи, що використовуються як засоби загальної фізичної підготовки, характеризуються *неспецифічним навантаженням*. Наприклад, відносно спортивних ігор до специфічних навантажень можна віднести всі вправи з м'ячем, до неспецифічних – вправи без м'яча.

Навантаження розрізняють також за інтегральним і локальним впливом на організм спортсмена. Інтегральний (глобальний) вплив викликають, як правило, змагальні вправи (в роботі беруть участь 2/3 від загального об'єму м'язів). Наприклад, у спортивних іграх ці змагальні вправи досить тривалі за часом та інтенсивністю.

Локальне навантаження обмежується певним місцем впливу (в роботі беруть участь до 1/3 усіх м'язів). Наприклад, вправи для поліпшення рухливості стопи.

Регіональне навантаження впливає на організм спортсмена в процесі роботи від 1/3 до 2/3 усіх м'язів.

Характер навантажень розглядають за такими ознаками: по-перше – за шириною і вузькістю залучення організму до роботи; по-друге – «за місцем прикладання вправ» до частин тіла, до м'язової групи, до тих чи інших органів і систем організму; по-третє – за домінуючим режимом м'язової роботи (статичної, динамічної, ізокінетичної, ізотонічної, балістичної, змішаної); по-четверте – виокремлюють специфічні та неспецифічні навантаження.

Загалом характер навантажень обумовлюється метою і завданнями тренувального процесу і залежить від комплексного підходу до підготовки спортсменів. Наприклад, у футболі це може бути кожна гра, яка проходить за встановленими правилами, а також всі ігри протягом спортивного сезону.

Специфічні та неспецифічні навантаження характерні для кожного виду спорту і від їх поєднання залежить тренувальний ефект.

2. Величина навантаження

Під величиною навантаження розуміють кількісну міру тренувального впливу. Величину тренувальних і змагальних навантажень можна охарактеризувати із «зовнішнього» і «внутрішнього» боку.

«Зовнішнє» навантаження характеризується як фізичне і визначається за тривалістю і швидкістю виконаних вправ, кількістю повторень, підходів, елементів, піднятої ваги тощо.

«Внутрішнє», або фізіологічне навантаження є мірою мобілізації функціональних можливостей організму під час виконання тренувальної роботи і визначається за такими показниками, як використання кисню, кисневий борг, частота серцевих скорочень, артеріальний тиск, рН-крові, лактат крові тощо.

Із погляду управління підготовкою спортсмена «зовнішнє» навантаження характеризується прямим зв'язком, який спрямований від керуючого об'єкта (тренера) до керованого об'єкта (спортсмена). Цей зв'язок носить видимий характер і характеризується такими параметрами навантаження, як: зміст вправ, тривалість їх виконання, інтенсивність, кількість повторень у серії, кількість серій, тривалість і характер інтервалів відпочинку між вправами і серіями тощо.

«Внутрішнє» навантаження характеризується зворотним зв'язком і проявляється як видима частина – біомеханічна структура рухів спортсмена і невидима частина – реакція внутрішнього середовища організму спортсмена (рис. 11)

Величина навантаження визначається за двома основними компонентами – обсягом та інтенсивністю.

Обсяг навантаження характеризується кількісними показниками: кількість вправ, серій, годин занять, циклів, етапів, періодів тощо.

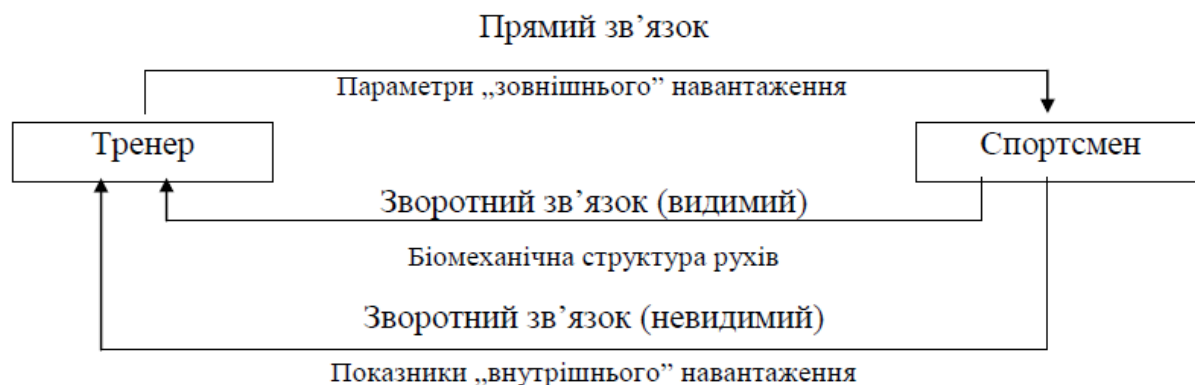


Рисунок 11 – Управління величиною навантаження в системі «тренер – спортсмен»

Інтенсивність навантаження визначається кількістю виконаних рухів за одиницю часу. Інтенсивність є дуже важливим показником визначення величини навантаження. Однозначного підходу до визначення меж, зон інтенсивності серед фахівців немає.

Так, В. С. Фарфель виділив 4 зони інтенсивності (потужності):

- 1) зона максимальної потужності (тривалість виконання вправ до 20-30 с);
- 2) зона субмаксимальної потужності (від 20-30 с до 3-5 хв.);
- 3) зона великої потужності (від 3-5 хв до 30-40 хв);
- 4) зона помірної потужності (тривалість виконання вправ понад 40 хв).

Подібний підхід до класифікації інтенсивності навантаження запропонував М. В. Зімкін, де за основу віднесення навантаження до відповідних зон була взята величина термінового тренувального ефекту, який характеризується такими показниками, як використання кисню і енерговитрати.

Автор виокремив 4 зони інтенсивності виконаної роботи:

- 1) «легка» – використання O_2 – 0,6 л/хв, енерговитрати – до 3 ккал/хв;
- 2) «середня» – використання O_2 – 0,6-1,0 л/хв, енерговитрати – 3-5 ккал/хв;
- 3) «значима» – використання O_2 – 1-2 л/хв, енерговитрати – 5-10 ккал/хв;
- 4) «суттєва» – використання O_2 – 2,0 л/хв, енерговитрати – понад 10 ккал/хв;

М. О. Годик виокремлює 7 видів роботи, враховуючи такі показники, як вентиляція легень (ВЛ), л/хв; споживання кисню (O_2), л/хв; енерговитрати (ЕТ), ккал/хв; частота серцевих скорочень (ЧСС), уд/хв:

- 1) дуже легка робота – ВЛ – 10, O_2 – 0,5, ЕТ – 2,5, ЧСС – 80;
- 2) легка робота – ВЛ – 11-12, O_2 – 0,5-1,0, ЕТ – 2,5-5,0, ЧСС – 80-100;
- 3) помірна робота – ВЛ – 21-35, O_2 – 1,0-1,5, ЕТ – 5,0-7,5, ЧСС – 100-120;
- 4) важка робота – ВЛ – 36-50, O_2 – 1,5-2,0, ЕТ – 7,5-10,0, ЧСС – 120-140;
- 5) дуже важка робота – ВЛ – 51-65, O_2 – 2,0-2,5, ЕТ – 10,0-12,5, ЧСС – 140-160;
- 6) надзвичайно важка робота – ВЛ – 66-85, O_2 – 2,5-3,0, ЕТ – 12,5-15,0, ЧСС – 160-180;
- 7) виснажлива робота – ВЛ – 85 і понад, O_2 – 3,0 і понад, ЕТ – 15,0 і понад, ЧСС – 180 і понад.

Подібна класифікація фізичних навантажень має певні недоліки і носить лише приблизний характер для оцінки виконання роботи.

Більш оптимальною є класифікація фізичного навантаження, запропонована М. І. Волковим. Він виділив 4 зони відносної потужності (інтенсивності) – максимальну, субмаксимальну, велику і помірну (табл. 2). Ця класифікація «внутрішнього» навантаження побудована на різних фізіологічних механізмах енергозабезпечення – алактатного, гліколітичного й аеробного.

Однозначної характеристики навантаження за величиною серед різних фахівців немає.

Так, Л. П. Матвєєв визначає величину навантаження за рівнем втоми як невелику, велику та максимальну.

Невелике навантаження характеризується легким ступенем втоми, легким почервонінням шкіри, легким або середнім потовиділенням, помірним виконанням вправ, стійкою увагою, стійким бажанням продовжити роботу, підйомом настрою тощо.

Для великого навантаження характерна сильна втома, сильне потовиділення, постійне погіршення точності рухів, уваги в заданих пунктах концентрації, прагнення до більш тривалого відпочинку між вправами, відчуття важкості роботи, незначний біль у м'язах, відчуття нестачі повітря і ускладнення дихання.

Таблиця 2 – Характеристика «внутрішнього» (фізіологічного) навантаження за зонами відносної потужності

Показники	Зони відносної потужності			
	Максимальна	Субмаксимальна	Велика	Помірна
Граничний час роботи	До 20 с	20 с – 5 хв.	5-30 хв.	Більше 30 хв.
Питомі енерговитрати, ккал/с	4,0	0,5-4,0	0,4-0,5	0,3
Загальні витрати енергії, ккал	До 80,0	Біля 150	Близько 750	До 10000
O ₂ використання в роботі	Незначне	Близьке до максимального	Максимальне	Менше максимального
O ₂ запит/O ₂ -споживання	1/10	1/3	5/6	1/1
O ₂ – борг	До 8	18 і більше	До 12	До 4
Рівень концентрації і молочної кислоти (Мг%)	До 100	До 200	50-100	До рівня спокою
Рівень легеневої вентиляції, л/хв.	До 50	100-150	100-150	До 100
Хвилинний об'єм крові	Менше максимального	Близький до максимального	Максимальний	Менше максимального

Максимальне навантаження спричиняє дуже сильну втому, дуже сильне почервоніння або незвичну блідість шкіри (зберігається протягом доби і більше), дуже сильне потовиділення, порушення координації рухів, порушення деяких функцій уваги, небажання продовжувати виконання рухових завдань, небажання поновити заняття наступного дня, погіршення настрою, відчуття свинцевої важкості у м'язах, біль у суглобах, печінці та грудях, а в деяких випадках – запаморочення, нудоту та інші симптоми перенавантаження, що призводить до погіршення загального самопочуття на значні терміни (доба, дві та більше).

В. М. Платонов, пропонує розрізняти навантаження за величиною як мале, середнє, значне й велике (табл. 3).

Таблиця 3 – Класифікація навантаження за величиною

Величина навантаження	Критерії величини навантаження	Вирішення задач
Мала	Перша фаза періоду стійкої працездатності (15-20% об'єму роботи, що виконується до настання явної втоми)	Підтримання досягнутого рівня підготовки, прискорення процесів відновлення після навантаження
Середня	Друга фаза періоду стійкої працездатності (40-60% об'єму роботи, що виконується до настання явної втоми)	Підтримання досягнутого рівня підготовленості, вирішення приватних завдань підготовки
Значна	Фаза схованої (компенсованої) втоми (60-75% об'єму роботи, що виконується до настання явної втоми)	Стабілізація і подальше підвищення підготовки
Велика	Явна втома	Підвищення підготовки

М. О. Годик класифікує величину навантаження як малу, середню, велику і максимальну.

Подібний підхід до класифікації тренувального та змагального навантаження за величиною (мале, середнє, велике, максимальне) застосовується в теорії та практиці спортивного тренування. У таблиці 4 наведено величину навантаження з урахуванням спрямованості тренувальної роботи футболістів. Так само визначає величину навантаження в хокеї В. В. Савін.

Таблиця 4 – Класифікація навантаження за величиною підготовки футболістів

Величина навантаження	Спрямованість вправ, хв.			
	Швидкісно-силові	Швидкісної витривалості	Витривалості	Змішані
Мала (помірна)	30	40	60	50
Середня	40	60	80	70
Велика	60	80	150	120
Максимальна	Навантаження змагальних ігор			

3. Зони спрямованості тренувальних і змагальних навантажень

Спрямованість навантаження характеризується, з одного боку, педагогічними критеріями, які обумовлюються метою тренувального процесу, а з іншого – фізіологічним механізмом забезпечення рухової діяльності спортсменів. У цьому плані спрямованість навантаження з погляду педагогіки буде скерована на вирішення завдань розвитку рівня фізичних якостей (атлетизму, швидкості, швидкісно-силових якостей, витривалості, гнучкості та спритності) й удосконалення техніко-тактичної майстерності спортсменів.

Фізіологічна спрямованість навантаження характеризується передусім механізмами енергетичного забезпечення рухів спортсменів із наступними структурними змінами внутрішніх систем організму.

Спрямованість навантаження характеризують такі його компоненти, що забезпечують величину і спрямованість термінового тренувального ефекту (ТТЕ).

Для оцінки спрямованості навантаження запропоновано 5 компонентів:

- 1) тривалість вправ (довжина відрізків, що долаються);
- 2) інтенсивність вправ (або швидкість руху під час виконання вправ);
- 3) тривалість інтервалів відпочинку між вправами;
- 4) характер відпочинку (заповненість пауз відпочинку іншими видами діяльності);
- 5) кількість повторень вправи.

Ці компоненти забезпечують контроль і регулювання навантажень у циклічних видах спорту.

Для контролю навантаження пропонується також реєструвати:

- 1) координаційну складність вправ, що виконуються;
- 2) кількість гравців, що виконують вправи;
- 3) розмір майданчика, на якому виконуються вправи.

Тривалість окремих вправ. Тривалість вправ визначається специфікою виду спорту і завданнями, які вирішуються на конкретному занятті. У процесі підвищення рівня анаеробної продуктивності, пов'язаної з використанням макроергічних зв'язків, що знаходяться в м'язах протягом вправи, тривалість вправ не повинна перевищувати 10-15 с, її збільшення призводить до мобілізації інших шляхів ресинтезу АТФ, оскільки інтенсивність енергоутворення за рахунок макроергічних зв'язків м'язів знижується приблизно до 30-ї секунди роботи. Проте під час вирішення завдання підвищення аеробних можливостей робота може продовжуватися до 2-3 годин.

Варіюючи тривалість вправ можна вибірково розвивати різні якості. При розвитку швидко-силових можливостей практикуються короткотривалі (5-10 с) вправи, які також використовуються у процесі вдосконалення швидкісної техніки. Довготривалі вправи необхідні для вирішення завдань розвитку витривалості, економного виконання роботи, утилізації кисню в м'язах.

Тривалість вправи тісно пов'язана з інтенсивністю її виконання. Чим вища інтенсивність виконання вправи, тим менша її тривалість.

Інтенсивність вправ. Інтенсивність вправ обумовлює величину і характер фізіологічних змін. За помірної інтенсивності поглинання кисню повністю задовольняє потреби організму. Робота з такою інтенсивністю називається «субкритичною». Енерговитрати під час такої роботи невеликі. У процесі підвищення інтенсивності виконання вправи запит кисню і його використання прирівнюються. Робота з такою інтенсивністю отримала назву «критичної».

«Надкритична» інтенсивність характеризується умовами значного домінування кисневого запиту над використанням кисню.

Тривалість і характер інтервалів відпочинку між вправами. Тривалість і характер інтервалів відпочинку між вправами визначає здебільшого спрямованість тренувальної роботи. Відомо, що під час інтервалів відпочинку між вправами відбувається відновлення працездатності, що характеризується трьома особливостями:

- 1) швидкість відновлення процесів неоднакова: спочатку відновлення відбувається швидко, а потім сповільнюється;
- 2) різні показники відновлюються через різний проміжок час;
- 3) у процесі відновлення спостерігаються фазові зміни працездатності окремих показників, що залежать як від класу спортсменів, так і від рівня їх тренуваності.

Регулювати тривалість інтервалів відпочинку особливо необхідно під час проведення інтервальної підготовки, в якій потрібно враховувати як суб'єктивні відчуття спортсменів, так і закономірності відновлювальних процесів, виходячи з характеру та інтенсивності виконуваних вправ.

У процесі планування тривалості відпочинку за показниками працездатності рекомендується розрізняти такі типи інтервалів:

1) *повні інтервали* – тривалість пауз гарантує відновлення працездатності до початку виконання наступної вправи;

2) *неповні інтервали* – вправи виконуються повторно в момент, коли працездатність ще не відновилася, але уже наближена до робочого рівня. Неповні інтервали становлять приблизно 60-70% часу, необхідного для відновлення працездатності;

3) *скорочені інтервали* – повторне виконання вправ припадає на фазу значного зниження працездатності;

4) *подовжені інтервали* – вправи повторюються через проміжок часу, що в 1,5-2 рази перевищує тривалість відновлення працездатності.

Повні та подовжені інтервали використовуються під час розвитку швидкісних і швидко-силових якостей, а також у процесі засвоєння нових прийомів техніки.

Скорочені й неповні інтервали використовуються насамперед під час розвитку спеціальної витривалості й удосконалення техніко-тактичних дій в умовах спортивної боротьби.

Характер відпочинку в паузах між вправами певною мірою впливає на відновлювальні процеси. Відпочинок може бути пасивним (спортсмен не виконує ніякої роботи) і активним (наприклад, включення бігу між ігровими вправами). Малоінтенсивна робота дає можливість підтримувати дихальні процеси на вищому рівні й уникати внаслідок цього різких переходів від спокою до роботи і назад.

Кількість повторень вправ (тривалість роботи). Кількість повторень вправ визначає ступінь дії навантаження на організм. Під час роботи в аеробних умовах, збільшення кількості повторень доводиться тривалий час підтримувати високий рівень діяльності серцево-судинної та дихальної систем.

В анаеробних умовах збільшення повторень рано чи пізно призводить до вичерпування безкисневих механізмів або до їх блокування центральною нервовою системою. Тоді робота або зупиняється, або її інтенсивність різко знижується.

Кількість спортсменів, що виконують вправи, і розмір майданчика також є специфічними компонентами, за допомогою яких можна контролювати й регулювати навантаження в спортивних іграх. Зміни цих компонентів призводять до підвищення або зниження координаційної складності рухових завдань.

Координаційна складність вправ – чинник, що впливає на показники функціональних систем організму в процесі виконання роботи.

Варіюючи компонентами навантаження, можна забезпечити потрібну величину спрямованості термінового тренувального ефекту.

Взаємодія вправ різної спрямованості проявляється в тому, що біохімічні зрушення, викликані такою вправою, будуть залежати від того, виконується вправа на «чистому» фоні, тобто після досить тривалого відпочинку або йому передують інші вправи.

Розрізняють три типи взаємодії, під час якої навантаження попередньої вправи впливає на зрушення, викликані навантаженням наступних вправ:

- 1) позитивна взаємодія (підсилює зрушення);
- 2) негативна взаємодія (зменшує зрушення);
- 3) нейтральна взаємодія (мало впливає на зрушення).

Необхідно враховувати взаємодію ТТЕ вправ різної спрямованості, оскільки при невдало обраній послідовності виконання вправ кінцевий результат тренування може виявитися протилежним запланованому.

Позитивна взаємодія ТТЕ проявляється тоді, коли на тренувальному занятті виконуються:

- 1) спочатку алактатні анаеробні (швидкісно-силові), а потім гліколітичні вправи (вправи на швидкісну витривалість);
- 2) спочатку алактатні анаеробні, а потім аеробні вправи (вправи на загальну витривалість);
- 3) спочатку анаеробні гліколітичні (в невеликому обсязі), а потім – аеробні вправи.

Зони спрямованості тренувальних і змагальних навантажень. На сучасному етапі розроблені критерії, за якими класифікують спрямованість тренувальних і змагальних навантажень.

Посилаючись на дані сучасних дослідників Ж. К. Холодова і В. С. Кузнецов, виділяють 5 зон спрямованості тренувальних і змагальних навантажень, що мають певні фізіологічні межі та педагогічні критерії.

1 зона – аеробна відновна. Найближчий тренувальний ефект навантажень цієї зони пов'язаний з підвищенням ЧСС до 140-145 уд/хв. Лактат крові знаходиться на рівні спокою і не перевищує 2 ммоль/л. Споживання кисню досягає 40-70% від МСК. Забезпечення енергією здійснюється за рахунок окислення жирів (50% і понад), м'язового глікогену та глюкози крові. Робота забезпечується повністю повільно скорочуваними м'язовими волокнами (ПМВ), які мають властивості повторної утилізації лактату, і тому він не накопичується у м'язах і крові. Верхньою межею цієї зони є швидкість (потужність) аеробного порогу (лактат 2 ммоль/л). Робота в цій зоні може виконуватися від декількох хвилин до декількох годин. Вона стимулює відновлювальні процеси, жировий обмін в організмі й удосконалює аеробні здібності (загальну витривалість).

Навантаження спрямовані на розвиток гнучкості та координації рухів також виконуються в цій зоні. Основний метод – нерегламентованих вправ.

Обсяг роботи протягом макроциклу в цій зоні в різних видах спорту складає від 20 до 30%.

2 зона – аеробна розвивальна. Найближчий тренувальний ефект навантажень цієї зони пов'язаний із підвищенням ЧСС до 160-175 уд/хв. Лактат крові – 4 ммоль/л, споживання кисню досягає 60-90% від МСК. Забезпечення енергією відбувається переважно за рахунок окислення вуглеводів (м'язового глікогену та глюкози) і меншою мірою – жирів. Робота забезпечується ПМВ і швидко скорочуваними м'язовими волокнами (ШМВ) типу «а», які включаються у процесі виконання навантаження у верхніх межах зони – швидкість (потужність) анаеробного порогу.

ШМВ типу «а», що включаються в роботу здатні меншою мірою

окислити лактат, і він повільно та поступово зростає від 2 до 4 ммоль/л.

Загальна та тренувальна діяльність у цій зоні може проходити також декілька годин і пов'язана з марафонськими дистанціями, спортивними іграми. Вона стимулює розвиток спеціальної витривалості, що потребує високих аеробних здібностей, силової витривалості, а також забезпечує роботу з розвитку координації та гнучкості. Основні методи – безперервних та інтервальних екстенсивних вправ.

Обсяги роботи в цій зоні в макроциклі в різних видах спорту становлять від 40 до 80%.

3 зона – змішана аеробно-анаеробна. Найближчий тренувальний ефект навантажень цієї зони пов'язаний із підвищенням ЧСС до 180-185 уд/хв, лактату крові – до 8-10 ммоль/л, споживання кисню досягає 80-100 % від МСК. Забезпечення енергією відбувається переважно за рахунок окислення вуглеводів (глікогену та глюкози). Робота забезпечується ПМВ і ШМВ. У верхній межі зони – критичній швидкості (потужності), що відповідає МСК, включаються ШМВ типу «б», які не здатні окисляти накопичений у результаті роботи лактат, що призводить до швидкого підвищення його рівня в м'язах і крові (до 8-10 ммоль/л), це рефлекторно викликає збільшення легеневої вентиляції та утворення кисневого боргу.

Змагальна і тренувальна діяльність в безперервному режимі у цій зоні може тривати до 1,5-2 годин. Така робота стимулює виховання спеціальної витривалості, що забезпечується як аеробними, так і анаеробно-гліколітичними здібностями, силовою витривалістю. Основні методи – безперервних та інтервальних екстенсивних вправ.

Обсяг роботи в макроциклі в цій зоні в різних видах спорту становить від 5 до 35%.

4 зона – анаеробно-гліколітична. Найближчий ефект навантажень цієї зони пов'язаний із підвищенням лактату крові від 10 до 20 ммоль/л. ЧСС стає менш інформативною і знаходиться на рівні 180-200 уд/хв. Споживання кисню постійно знижується від 100 до 80% від МСК. Забезпечення енергією відбувається за рахунок вуглеводів (як з участю кисню, так і анаеробним шляхом). Робота виконується всіма трьома типами м'язових одиниць, що призводить до значного підвищення концентрації лактату, легеневої вентиляції і кисневого боргу. Сумарна тренувальна діяльність в цій зоні не перевищує 10-15 хв. Вона стимулює розвиток спеціальної витривалості й особливо анаеробно-гліколітичних можливостей.

Змагальна діяльність в цій зоні продовжується від 20 с до 6-10 хв. Основний метод – інтервальні інтенсивні вправи.

Обсяг роботи в цій зоні в макроциклі в різних видах спорту становить від 2 до 7%.

5 зона – анаеробно-алактатна. Робота короткочасна і не перевищує 15-20 с в одному повторенні. Відтак лактат у крові, ЧСС і легенева вентиляція не встигають досягнути високих показників. Споживання кисню суттєво знижується. Верхньою межею зони є максимальна швидкість (потужність) вправи. Забезпечення енергією відбувається анаеробним шляхом за рахунок

АТФ і КФ, після 10 с до енергозабезпечення починає підключатися гліколіз і в м'язах накопичується лактат. Робота забезпечується всіма типами м'язових одиниць. Сумарна тренувальна діяльність в цій зоні не перевищує 120-150 с за одне тренувальне заняття. Вона стимулює розвиток швидкісних, швидкісно-силових, максимально-силових здібностей.

Обсяг роботи в макроциклі становить у різних видах спорту від 1 до 5%.

Різні автори, класифікуючи вправи за спрямованістю, виділяють також зону анаболічних навантажень; педагогічна спрямованість – розвиток сили й силовій витримки; тривалість вправ: а) 1,5-2 хв; б) до відмови, інтенсивність – від великої до субмаксимальної; час відпочинку – від 1,5 до 4 хв; кількість повторень – серія з 5-6 вправ повторюється 3-6 разів. Виконання таких вправ обумовлює значне підвищення синтезу білка в м'язах і в результаті – збільшення м'язової маси, абсолютної сили та силовій витривалості.

Планування тренувального процесу з урахуванням спрямованості навантаження дозволяє оптимально керувати підготовкою спортсменів.

4. Координаційна складність навантаження

Характеристика навантаження за складністю виконання вправ необхідна більшою мірою в таких видах спорту, як гімнастика, акробатика, спортивні ігри, єдиноборства тощо. Це пояснюється тим, що в цих видах спорту використовується багато специфічних вправ і спостерігається велика варіативність під час виконання тренувальних завдань. Особливо це стосується спортивних ігор, де вправи виконуються в простих, ускладнених і складних умовах. Наприклад, футболіст виконує удар по м'ячу з місця, на великій швидкості бігу, в момент активних перешкод з боку суперника.

В ігрових видах спорту пропонуються такі категорії складності вправ:

- 1) відповідність мети тренувальних вправ меті змагання;
- 2) обсяг і ступінь різнобічності техніко-тактичних дій;
- 3) швидкість виконання вправ;
- 4) активність єдиноборств;
- 5) стан спортсменів тощо.

З урахуванням цих критеріїв вправи класифікуються на групи:

- 1) ігри та ігрові вправи, що проводяться відповідно до правил;
- 2) ті самі завдання, але виконуються вони з відхиленням від правил; зі зменшенням або розширенням зон дій; одночасна гра двома м'ячами; гра на четверо воріт тощо;
- 3) ігрові вправи на утримання м'яча;
- 4) стандартні вправи в парах, трійках тощо.

Перші дві групи – це вправи, складність яких дорівнює або перевищує змагальну. Третя група – вправи середньої складності. Четверта – прості вправи.

Визначення ступеня складності вправ, що виконуються, дозволяє більш цілеспрямовано планувати тренувальні та змагальні навантаження.

Загальну класифікацію навантажень наведено на рисунку 12.

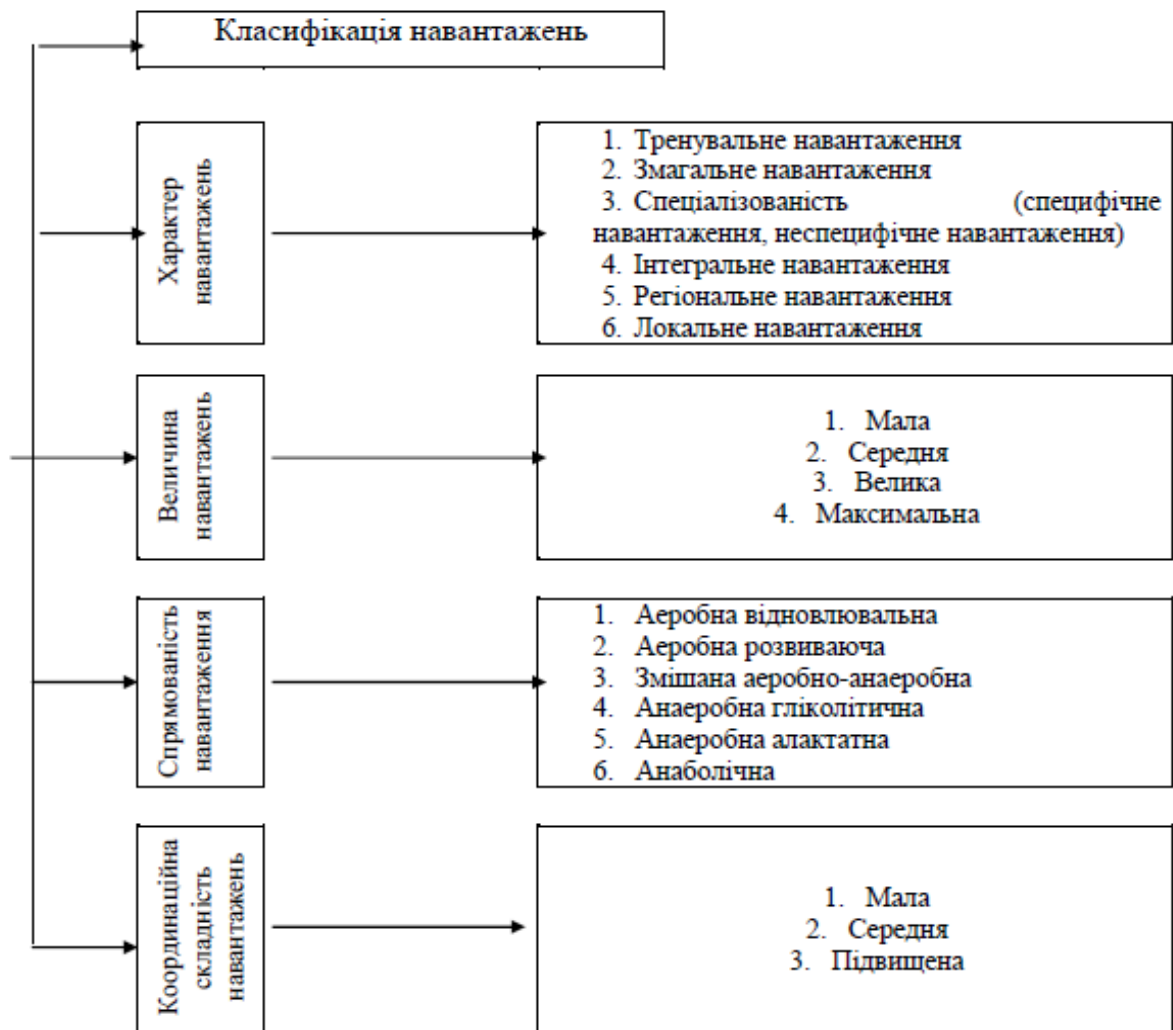


Рисунок 12 – Класифікація навантажень у спорті

Виходячи зі сказаного вище можна зробити висновок, що побудова тренувального процесу спортсменів високої кваліфікації ґрунтується на закономірностях впливу тренувальних навантажень різної величини та спрямованості.

У процесі тренування особливу увагу варто зосередити на правильній послідовності навантажень, різних за характером впливу на організм спортсменів, а саме: алактатним мають передувати гліколітичні навантаження, аеробним – анаеробні алактатні та анаеробні гліколітичні навантаження.

Практичні завдання

Завдання 1. Складіть таблицю з параметрами, які впливають на величину навантаження (обсяг, інтенсивність, відпочинок).

Завдання 2. Складіть таблицю з характеристиками зон навантажень та описом їх впливу на організм.

Завдання 3. Проаналізуйте тренувальне заняття. Визначте рівень координаційної складності навантаження та подайте результати в таблиці.

Завдання для самостійної роботи

Завдання 1. Проаналізуйте тренувальне заняття. Визначте основні види навантаження та характер їх впливу на організм. Результати аналізу подайте в таблиці.

Завдання 2. Побудуйте схему залежності результативності від величини тренувального навантаження.

Завдання 3. Складіть таблицю, представивши в ній класифікацію вправ за координаційною складністю (низька, середня, висока).

? Питання для самоконтролю

1. Розкрийте сутність навантаження у спорті.
2. Поясніть, як розподіляються навантаження за характером.
3. Що являє собою «зовнішнє» і «внутрішнє» навантаження?
4. Охарактеризуйте «внутрішнє» (фізіологічне) навантаження за зонами відносної потужності (максимальної, субмаксимальної, великої, помірної).
5. Наведіть класифікацію навантаження за величиною.
6. За якими компонентами визначається спрямованість навантаження?
7. У якому випадку відбувається позитивна взаємодія під час використання вправ різної спрямованості?
8. Охарактеризуйте п'ять зон спрямованості тренувальних навантажень.
9. Охарактеризуйте координаційну складність вправ.
10. Охарактеризуйте загальну класифікацію навантажень.

Тести

1. *Що є основою для розвитку фізичних якостей спортсмена?*
 - а) харчування;
 - б) фізичне навантаження;
 - в) відпочинок;
 - г) змагальна практика.
2. *Як називається навантаження, яке перевищує звичайний рівень активності спортсмена?*
 - а) адаптаційне;
 - б) оптимальне;
 - в) надмірне;
 - г) стимулювальне.
3. *Що визначає обсяг тренувального навантаження?*
 - а) час виконання вправ;
 - б) складність технічних дій;
 - в) інтенсивність вправ;
 - г) тип спортивної діяльності.
4. *Який показник характеризує інтенсивність навантаження?*

- а) кількість повторень;
- б) частота серцевих скорочень;
- в) тривалість виконання вправ;
- г) тип спортивного знаряддя.

5. До якої зони належать навантаження, спрямовані на розвиток витривалості?

- а) аеробної;
- б) анаеробної;
- в) силової;
- г) координаційної;

6. Яка зона характеризується високою інтенсивністю, коротким часом роботи та максимальними зусиллями?

- а) аеробна;
- б) анаеробна;
- в) відновлювальна;
- г) релаксаційна.

7. Який вид спорту вимагає високого рівня координаційної складності?

- а) пауерліфтинг;
- б) гімнастика;
- в) біг на довгі дистанції;
- г) велоспорт.

8. Що впливає на підвищення координаційної складності тренувань?

- а) збільшення інтенсивності навантаження;
- б) збільшення технічної складності рухів;
- в) зменшення тривалості вправ;
- г) стандартні рухи.

9. Який основний критерій оцінювання координаційної складності?

- а) рівень фізичної підготовленості;
- б) технічна правильність виконання вправ;
- в) час виконання вправ;
- г) інтенсивність навантаження.

10. Чим характеризуються вправи з високою координаційною складністю?

- а) великою кількістю повторень;
- б) мінімальною інтенсивністю;
- в) технічно складними рухами;
- г) тривалістю виконання.

ТЕМА 6. ОСНОВИ ТЕОРІЇ АДАПТАЦІЇ. ЗАКОНОМІРНОСТІ АДАПТАЦІЙНИХ РЕАКЦІЙ У СПОРТСМЕНІВ

Мета: ознайомитись із сутністю адаптації та її роллю в підготовці спортсменів; розглянути реакції адаптації при м'язовій діяльності; набути уявлення про формування функціональних систем і реакцій адаптації, формування термінової та довготривалої адаптації; розглянути явища деадаптації, реадаптації та переадаптації у спортсменів.

План

1. Адаптація та її вплив на підготовку спортсменів.
2. Реакції адаптації при м'язовій діяльності.
3. Формування функціональних систем і реакцій адаптації.
4. Формування термінової адаптації.
5. Формування довготривалої адаптації.
6. Явища деадаптації, реадаптації та переадаптації у спортсменів.

Ключові терміни та поняття: адаптація, підготовка спортсменів, реакції адаптації, функціональна система, м'язова діяльність, деадаптація, реадаптація, переадаптація.

1. Адаптація та її вплив на підготовку спортсменів

У широкому розумінні під адаптацією розуміють здатність усього живого пристосовуватися до умов навколишнього середовища. Фактично, уся життєдіяльність людини являє собою постійний процес адаптації.

Поняття «адаптація» традиційно розглядалося як біологічне чи медичне.

Однак бурхливий технічний прогрес, зміни та ускладнення взаємовідносин людини із зовнішнім середовищем привернули увагу до проблем адаптації фахівців різних галузей: соціологів і психологів, педагогів та інженерів.

Поняття «адаптація» перетворилося на загальнонаукове, що використовується представниками різних наук та сприяє синтезу знань, що відносяться до різних наукових об'єктів. Особливе місце в цій системі знань посідає спорт як діяльність, на матеріалі якої накопичено значний досвід та обсяг знань із вивчення явищ адаптації людини до екстремальних умов.

Своєю чергою велике значення для вдосконалення теорії та методики підготовки спортсменів, розвитку спорту вищих досягнень має теорія адаптації, що бурхливо розвивається останніми роками.

Теорія адаптації – це сукупність достовірних знань про пристосування організму до умов оточуючого середовища, зокрема до діяльності в так званих екстремальних ситуаціях.

Вплив на сучасний спорт саме цієї складової системи знань про адаптацію особливо значний, оскільки власне спорт є сферою діяльності, де

різні системи організму людини працюють у режимі гранично можливих реакцій, що створює передумови для вивчення адаптації організму до екстремальних умов. Виділяють генотипову та фенотипову адаптацію. Генотипова адаптація, що лежить в основі еволюції, являє собою процес пристосування до умов середовища популяцій шляхом спадкових змін і природного відбору. Фенотипова адаптація являє собою процес пристосування, що розвивається в окремого представника виду протягом життя як відповідь на вплив різних чинників зовнішнього середовища.

При визначенні адаптації необхідно враховувати, що її розуміють і як процес, і як результат:

- адаптація використовується для визначення процесу, при якому організм пристосовується до чинників зовнішнього та внутрішнього середовища;
- адаптація використовується для визначення відносної рівноваги між організмом та середовищем;
- під адаптацією розуміють результат пристосувальних змін.

Спеціальні дослідження переконливо довели, що не існує видів професійної діяльності, які б могли зрівнятися за своїм адаптаційним ефектом із тренувальними та змагальними навантаженнями сучасного спорту. Важка фізична праця, навіть у несприятливих кліматичних умовах, не викликає таких адаптаційних перетворень в організмі людини, які спостерігаються у висококваліфікованих спортсменів. Інтенсивність найбільш напруженої щоденної багатогодинної фізичної роботи, в тому числі в умовах високогір'я чи спеки, є більш низькою порівняно з інтенсивністю тренувальної роботи, а екстремальні умови змагальної діяльності не мають аналогів у професійній діяльності, крім ситуацій, що пов'язані з боротьбою за життя.

Прояв адаптації у спорті надзвичайно різноманітний. Але незважаючи на специфіку видів спорту і, відповідно, їхніх вимог до рівня та спрямованості адаптаційних змін, необхідно охарактеризувати низку особливостей, що впливають зі специфіки спорту як виду діяльності:

- необхідність адаптації до навантажень різних за спрямованістю, інтенсивністю, тривалістю та характером у тренувальному процесі;
- необхідність пристосування до екстремальних умов змагальної діяльності, які в тренувальному процесі лише моделюються (тобто необхідність формування «резерву» адаптації);
- адаптація не лише до фізичних навантажень, а ще й до екстремальних психічних умов діяльності;
- багатоступеневість адаптації, що пов'язана з переходом від одного етапу підготовки до наступного за рахунок постійного збільшення обсягів та інтенсивності навантаження, підвищення вимог підготовки тощо;
- планомірність та цілеспрямованість адаптаційних змін, необхідність випереджувальної адаптації.

Протягом спортивної кар'єри відзначається велика кількість ступенів адаптації: сім етапів (від 6-8 до 20-25 років); кожен рік включає 1-4 макроцикли, кожен з яких завершується відповідальними змаганнями і вимагає

спеціальної підготовки до них і, відповідно, нового рівня адаптації.

Однією з тенденцій сучасного спорту вищих досягнень є збільшення ролі обдарованості, яскравих індивідуальних особливостей як чинника, що визначає перспективність спортсмена та його здатність до досягнення дійсно видатних результатів. Феногенетичні особливості більшості видатних спортсменів є прикладами оригінальної та надзвичайно ефективної індивідуальної адаптації до найбільш інтенсивних і складних подразників тренувальної та змагальної діяльності.

2. Реакції адаптації при м'язовій діяльності

Поняття «адаптація» тісно пов'язане із поняттям «стрес».

Стрес – це стан загального напруження організму, що виникає під впливом виключно сильного подразника.

Термін «*стрес*» вперше був використаний канадським ученим Гансом Сельє у 1936 році. Автор 6 ґрунтовних праць та понад як 600 статей із цієї проблеми в книзі «Стрес життя» зазначав: «Стрес дає нам чудову можливість розвивати потенційні таланти незалежно від того, де вони виникають – в розумі чи в тілі. Справді, лише при стресі може бути сформована індивідуальність. Будь-який випадок, коли порушується гомеостатичний баланс тіла, організм намагається пристосуватися таким чином, щоб цей баланс відновити. Доки баланс не відновлений, існує стан стресу».

Г. Сел'є виявив, що незалежно від того, під впливом якого типу стресу перебуває організм (чи він був інтенсивним або достатньо тривалим), він викликає неспецифічну загальну реакцію поряд зі специфічними ефектами, що характерні для даного типу стресу.

Г. Сел'є відзначав, що реакція організму на стрес проходить в три стадії, які відносяться до синдрому загальної адаптації.

1. *Стадія тривоги* – початкова реакція організму на чинник стресу. Ця реакція слугує сигналом для акумуляції всіх захисних сил організму. В тренуванні ця реакція тривоги виражається у підвищенні ЧСС та секреції адреналіну, посиленні частоти дихання тощо.

2. *Стадія резистентності*. Зміни, що виникають в цій стадії, можуть бути протилежними тим, що спостерігалися в першій стадії. Наприклад, рівень ЧСС є більш ефективним. Важливо, що хронічні (довготривалі) адаптаційні зміни виникають саме в цій стадії.

3. *Стадія знесилання (виснаження)*. Після тривалого впливу стресу організм вичерпав свою здатність до адаптації до будь-якого типу стресу.

Г. Сел'є було доведено, що під впливом стресового подразника відбувається активізація гіпофіза, що збільшує секрецію адренокортикотропного гормону, що стимулює передусім діяльність кори наднирників. Гормони кори наднирників стимулюють пристосувальні механізми, завдяки чому організм адаптується до дії подразника. Механізми такої термінової адаптації є загальними для різноманітних стресових впливів – фізичних, хімічних, емоційних. Це дозволило сформулювати поняття про

загальний адаптаційний синдром як основну ланку механізму адаптації (Сел'є, 1982).

Під впливом стресового чинника можливі реакції двох видів:

1) якщо подразник дуже сильний або діє довготривало, настає заключна фаза стрес-синдрому – виснаження;

2) якщо подразник не перевищує пристосувальних резервів організму, відбувається мобілізація та перерозподіл енергетичних і структурних ресурсів організму, активізуються процеси специфічної адаптації.

У спортивному тренуванні та в змагальній діяльності реакції першого виду спостерігаються при плануванні надмірних навантажень, що не відповідають можливостям спортсменів. Реакції другого виду є основними, що стимулюють формування адаптації.

Пристосувальні реакції організму людини можна розподілити на термінові та довготривалі, вроджені та набуті.

Наприклад, збільшення частоти дихання у відповідь на фізичне навантаження – це термінова вроджена реакція. Набутими реакціями можна вважати, наприклад, техніко-тактичні рухові навички, що сформовані у тренувальному процесі.

Довготривала адаптація виникає поступово, в результаті тривалої або багаторазової дії на організм певних подразників.

Довготривала адаптація розвивається на основі багаторазової реалізації термінової адаптації та характеризується тим, що в результаті поступового кількісного накопичення певних змін організм набуває нової якості – з неадаптованого перетворюється на адаптований.

3. Формування функціональних систем і реакцій адаптації

Закономірності розвитку адаптації тісно переплітаються із закономірностями формування функціональних систем. Ці закономірності висвітлені в фундаментальних працях ученого-фізіолога П. К. Анохіна.

Функціональна система – це динамічна організація структур і процесів організму незалежно від їх анатомічної чи фізіологічної визначеності, яка утворюється для отримання необхідного кінцевого результату.

Єдиним критерієм залучення тих чи інших компонентів в систему є їх здатність сприяти отриманню кінцевого пристосувального ефекту. П. К. Анохіним визначені ключові механізми функціональної системи, узгоджена робота яких і забезпечує її результативність:

- аферентний синтез (мотивація, пам'ять, обставинна та пускова інформація), на підставі якого відбувається прийняття рішення;
- модель майбутніх результатів дії системи (акцептор дії);
- отримання корисного результату системи;
- зворотна аферентація, з параметрами отриманого результату;
- співставлення параметрів моделі (акцептор дії) з параметрами реально отриманих результатів, що доставляються за допомогою зворотних зв'язків.

В неадаптованому організмі функціональна система діє не результативно,

неефективно. У процесі систематичного тренування, під впливом навантажень формується функціональна система, що відрізняється підвищеною ефективністю та результативністю роботи.

Функціональна система, яка утворюється у відповідь на будь-яке фізичне навантаження, включає в себе три ланки: аферентну, центральну регуляторну й ефektorну.

Аферентна ланка функціональної системи об'єднує рецептори, нейрони, аферентні нервові клітини в ЦНС. Усі ці утворення сприймають подразнення із зовнішнього середовища, реакції самого організму обробляють отриману інформацію, тобто здійснюють так званий аферентний синтез, який є стимулом, пусковим елементом адаптації.

Залежно від характеру, величини, спрямованості, координаційної складності навантажень аферентний синтез, який базується на складній взаємодії пам'яті, мотивації, обставинної та пускової інформації, протікає доволі просто, що полегшує формування функціональної системи або більш чи менш складно, що, своєю чергою, ускладнює процес формування функціональної системи. Відносно прогнозована фізична діяльність, характерна для циклічних і швидко-силових видів спорту, не створює особливих труднощів для аферентної ланки функціональної системи та прийняття рішення. Фізична діяльність, яка потребує складної координації, особливо при наявності варіативних ситуацій, навпаки, суттєво ускладнює цей процес.

Аферентний синтез відбувається не лише на початку рухової діяльності, але й при виконанні самого руху. В цьому синтезі в процесі руху важлива роль відведена сенсорним корекціям, які здійснюються завдяки інформації, що надходить від м'язів і внутрішніх органів.

Аферентні імпульси з рецепторів – основні умовні утворення адаптивної функціональної системи, друга умова формування такої системи – зовнішні сенсорні впливи, які інформують про розташування частин тіла і зміни в оточуючій ситуації.

Відтак аферентна ланка функціональної системи є необхідною умовою адаптації до фізичних навантажень.

Центральна регуляторна ланка функціональної системи представлена нейрогенними й гуморальними процесами управління адаптивними реакціями. Центральна регуляторна ланка відповідає за включення необхідних систем і вивільнення гормонів, ферментів і медіаторів.

У відповідь на аферентні сигнали нейрогенна частина ланки включає рухову реакцію і мобілізує вегетативні системи на основі рефлекторного принципу регуляції функцій.

Аферентна імпульсація від рецепторів викликає в корі великого мозку позитивні (збуджувальні) та негативні (гальмівні) процеси, які формують функціональну адаптивну систему.

В адаптованому організмі нейрогенна частина ланки швидко та чітко реагує на аферентну імпульсацію відповідною м'язовою активністю і мобілізацією вегетативних функцій.

У неадаптованому організмі такої досконалості немає, рух м'язів буде

носити приблизний характер, а вегетативне забезпечення виявиться недостатнім.

При надходженні сигналу про фізичне навантаження одночасно з описаними вище змінами відбувається нейрогенна активація гуморальної частини центральної регуляторної ланки, що відповідає за управління адаптаційним процесом.

Функціональне значення гуморальних реакцій визначається тим, що вони шляхом впливу на метаболізм органів і тканин забезпечують більш повноцінну мобілізацію функціональної системи та її здатність до тривалої роботи на підвищеному рівні.

Конкретними результатами гуморальних впливів є активація діяльності м'язової та вегетативної систем, мобілізація вуглеводів, жирів із депо і їх ефективне окислення, перерозподіл енергоресурсів в органах і тканинах, підвищення синтезу нуклеїнових кислот і білків та ін.

Ефекторна ланка функціональної системи включає в себе скелетні м'язи, органи дихання, кровообігу, кров та ін. Вплив фізичних навантажень на рівні скелетних м'язів характеризується кількістю активованих моторних одиниць; рівнем і характером біохімічних процесів у м'язових клітинах; особливостями кровопостачання м'язів, що забезпечують надходження кисню, необхідних речовин та видалення метаболітів.

Таким чином, збільшення сили, швидкості та точності рухів, працездатності при їх багаторазовому виконанні в процесі довготривалої адаптації досягається двома основними процесами – формуванням у ЦНС механізму управління рухами і морфофункціональними змінами в м'язах (гіпертрофія м'язів, збільшення потужності систем аеробно-анаеробного енергоутворення, збільшення кількості міоглобіну і мітохондрій, зменшення утворення й накопичення аміаку, перерозподіл кровотоку).

Формування функціональної системи із залученням морфофункціональних структур організму в цей процес є принциповою основою довготривалої адаптації до фізичних навантажень і реалізується підвищенням ефективності діяльності різних органів і систем, а також організму загалом.

4. Формування термінової адаптації

Адаптація – це стан відносної рівноваги між організмом та середовищем. Для забезпечення цієї рівноваги, при будь-якому зовнішньому впливі організм повинен оперативно реагувати відповідними змінами в діяльності функціональних систем.

Ці оперативні зміни, що є відповіддю на впливи, зокрема тренувальні, забезпечують виконання навантажень на належному рівні.

Прикладом термінової адаптації може слугувати реакція організму тренуваних і нетренуваних людей на виконання разового навантаження, зокрема, пробігання дистанції 400 м із максимальною швидкістю. Одразу після початку роботи спостерігаються різкі зрушення в діяльності функціональних

систем і механізмів, що до завершення роботи досягають високих величин. У не підготовленої людини ці зрушення при виконанні аналогічної роботи нижчі, ніж у кваліфікованого спортсмена, однак також можуть досягати суттєвих величин.

Термінові адаптаційні реакції обумовлені величиною подразника, тренуваністю спортсмена, його готовністю до виконання конкретної роботи, здатністю функціональних систем організму спортсмена до ефективного відновлення. Загалом вони достатньо швидко зникають.

Наприклад, нормалізація показників після короткочасних вправ може відбутися за кілька десятків секунд, а може (наприклад, після марафонського бігу) – за 9-12 днів.

Необхідно враховувати, що формування термінової адаптації, що виражається в доцільних за величиною та особливостями взаємодії зрушеннях різних параметрів функціональних систем, не означає наявності стійкої адаптації. Дійсно, ефект будь-якого напруженого навантаження полягає у збудженні відповідних аферентних і моторних центрів, мобілізації діяльності м'язів, органів кровообігу та дихання, котрі в сукупності утворюють функціональну систему, що відповідає за виконання конкретної м'язової роботи.

Однак, ефективність цієї системи знаходиться в суворій відповідності з її функціональним ресурсом на даний момент, який обмежує обсяг та інтенсивність виконуваної роботи. Збільшення цього ресурсу потребує багаторазового прояву максимальних (або наближених до максимальних) можливостей функціональної системи, в результаті чого і формується довготривала адаптація.

Термінові адаптаційні реакції можуть бути розподілені на три стадії.

Перша стадія пов'язана з активізацією діяльності різних компонентів функціональної системи, що забезпечують виконання даної роботи. Це проявляється в різкому підвищенні ЧСС, вентиляції легенів, поглинанні кисню, накопиченні лактату в крові тощо.

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

Третя стадія характеризується порушенням сформованого балансу між запитом та його задоволенням унаслідок втоми нервових центрів, що забезпечують регуляцію руху, та вичерпанням вуглеводних ресурсів організму. Частий перехід у третю стадію може несприятливо позначитися на темпах формування довготривалої адаптації, а також призвести до негативних змін у стані різних органів і систем.

Резерви функціональних систем організму відповідають стадіям термінової адаптації.

1. Перехід від спокою до роботи – робота до появи компенсованої втоми.
2. При продовженні роботи в умовах прогресуючої втоми.
3. В екстремальних умовах.

5. Формування довготривалої адаптації

Формування довготривалих адаптаційних реакцій проходить чотири стадії.

Перша стадія пов'язана із систематичною мобілізацією функціональних ресурсів організму спортсмена у процесі виконання тренувальних програм певної спрямованості з метою стимуляції механізмів довготривалої адаптації на основі кумуляції ефектів термінової адаптації, що багаторазово повторюється.

У другій стадії на фоні навантажень, що планомірно збільшуються і систематично повторюються, відбувається інтенсивне протікання структурних та функціональних перетворень в органах і тканинах відповідних функціональних систем. Наприкінці цієї стадії спостерігається необхідна гіпертрофія органів, злагоджена діяльність різних ланок і механізмів, що забезпечують ефективну діяльність функціональної системи в нових умовах.

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

Четверта стадія настає при нераціонально побудованому, зазвичай надмірно напруженому тренуванні, неповноцінному харчуванні й відновленні та характеризується виснаженням окремих компонентів функціональної системи.

Рационально побудований тренувальний процес передбачає перші три стадії адаптації. При цьому необхідно відзначити, що протікання адаптаційних реакцій у межах вказаних стадій може відноситися до різних компонентів структури підготовленості спортсмена та змагальної діяльності загалом. Зокрема, таким шляхом відбувається адаптація окремих органів (наприклад, серця), функціональних систем (наприклад, системи, що забезпечує рівень аеробної працездатності), а також формується підготовленість спортсмена в цілому, що проявляється в його здатності до досягнення спортивного результату, який запланований на даному етапі спортивного вдосконалення.

Розвиток довготривалої адаптації пов'язаний із систематичним застосуванням навантажень, що пред'являють високі вимоги до системи, що адаптується. Інтенсивність розвитку довготривалих адаптаційних реакцій визначається величиною разових навантажень, частотою їх застосування та загальною тривалістю тренування. Найбільш ефективно довготривала адаптація розвивається при частому використанні великих і значних навантажень.

Гіпертрофія міокарда, підвищення концентрації гемоглобіну та ферментів, гіпертрофія мотонейронів, збільшення ємності сітки капілярів у м'язовій тканині, збільшення кількості мітохондрій у м'язах тощо – це приклади структурних і функціональних змін, що відбулися в результаті довготривалої адаптації.

Процес формування ефективної довготривалої адаптації нейрогуморальної системи пов'язаний зі збільшенням показників її потужності та економічності.

Підвищення потужності перш за все пов'язане з розвитком гіпертрофії мозкового шару наднирників і збільшенням у них запасів катехоламінів, гіпертрофією кори наднирників, у тому числі її пучкової зони, яка секретує глюкокортикоїди (стероїдні гормони: естроген, тестостерон).

Збільшення запасів катехоламінів призводить до їх більшої мобілізації при короткотривалих навантаженнях вибухового характеру, попереджує їх вичерпування при тривалих навантаженнях. Збільшення економічності нейрогуморальної системи проявляється у значно меншому вивільненні катехоламінів у відповідь на стандартні навантаження.

Наприклад, уже тритижневе тренування людей на витривалість обумовлює достовірне зниження концентрації катехоламінів у крові при виконанні стандартного навантаження порівняно з вихідними даними, а після восьми тижневого тренування збільшення катехоламінів не спостерігається взагалі.

Економізація адаптованого організму порівняно з неадаптованим проявляється:

✓ У стані спокою – у зменшенні ЧСС з 65-75 до 30-50 уд/хв; ЧД з 16-20 до 6-10 циклів/хв; зниженні ХОД на 10-12%, зменшенні споживання кисню на 20%.

✓ При стандартному навантаженні – у зниженні споживання кисню в міокарді в 1,5-2 рази, значно меншому збільшенні ЧСС і ЧД, у 2-2,5 рази меншому підвищенні лактату в крові, менш вираженій реакції симпатoadренальної системи і, відповідно, меншому підвищенні рівня катехоламінів у крові.

Важливим елементом довготривалої адаптації є формування в корі великого мозку економічних і стабільних систем взаємопов'язаної активності, які є частиною функціональних систем управління рухами й володіють високою перешкодостійкістю.

У людей, які добре адаптовані до подібних навантажень, на відміну від неадаптованих, ці системи не руйнуються під впливом різних відволікальних чинників (високого фізичного й емоційного напруження, зовнішніх перешкод, розвитку втоми). Довготривала адаптація до граничних навантажень пов'язана не лише з розширенням функціональних можливостей кори великого мозку, але й з підвищенням здатності до мобілізації функціональних резервів в умовах подолання втоми.

Довготривала адаптація характеризується збільшенням функціональних резервів, які є наслідком важливих структурних перебудов органів і тканин, значної економізації функцій, підвищенням рухливості та стійкості в діяльності функціональних систем, налагодженням раціональних і гнучких взаємозв'язків рухової та вегетативної функцій.

Більше того, виникнення адаптаційних перебудов, не пов'язаних із суттєвою гіпертрофією органів, є найбільш раціональним, оскільки вони більш стійкі до процесів деадаптації, потребують менших зусиль для підтримання досягнутого рівня і не пов'язані з глибокою експлуатацією генетично обумовлених і обмежених адаптаційних можливостей порівняно з адаптацією,

яка відбувається за рахунок структурних змін в органах, зокрема збільшення їх маси.

Економічність адаптованої системи проявляється на рівні клітин і органів, де вона детермінована співвідношенням кліткових структур; на рівні системи в цілому, де вона визначається співвідношенням органів; на рівні нейрогуморальної регуляції, де економічність є наслідком підвищення реактивності адаптованих органів до медіаторів і гормонів.

Ефективне формування довготривалої адаптації не може бути забезпечене без урахування фенотипових характеристик, які лежать в основі розподілу людей на конституційні типи.

Перший тип («спринтер») здатний проявляти потужні фізіологічні реакції з високим ступенем надійності у відповідь на значні, але короткотривалі коливання чинників навколишнього середовища. Однак високий рівень надійності може підтримуватися відносно нетривалий час.

Другий тип («стаєр») фенотипично менш пристосований до подолання потужних і довготривалих навантажень. Однак після відносно нетривалого періоду адаптації здатний витримувати рівномірні навантаження протягом тривалого часу в неадекватних умовах.

Між цими крайніми конституційними типами існує визначена кількість проміжних, які визначаються як «міксти».

При великій різноманітності шляхів адаптації функціональних систем, які формуються у відповідь на різні подразники, в її основі лежать єдині неспецифічні процеси:

- варіювання кількості активно функціонуючих структур з їх наявного запасу і включення в роботу їх числа, яке суворо відповідає вимогам рівня навантаження;
- збільшення потужності функціональних структур у випадку, коли наявні ресурси недостатні;
- відставлений і гетерохронний відносно до різних структур адаптаційний ефект у відповідь на реалізовані навантаження;
- розширення рухливості структур адаптованої системи в плані ефективної пристосувальної перебудови, компенсаторних реакцій, виконання суміжних функцій.

6. Явища деадаптації, реадаптації та переадаптації у спортсменів

Рационально побудоване тренування сприяє різкому підвищенню функціональних можливостей органів та систем організму за рахунок удосконалення всього комплексу механізмів, що відповідають за адаптацію.

Припинення тренування або використання низьких навантажень, що не забезпечують підтримання досягнутого рівня пристосувальних змін, призводить до деадаптації – процесу, що є зворотним до адаптації.

Отже, адаптаційні процеси розвиваються в організмі людини в суворій відповідності з характером та величиною впливу чинників зовнішнього середовища.

Надмірні навантаження певної спрямованості пов'язані з двома ризиками:

1) можливість функціонального виснаження системи, що домінує в адаптаційній реакції;

2) зниження структурного і, відповідно, функціонального резерву інших систем, які безпосередньо не беруть участі в адаптаційній реакції.

Орієнтація на розвиток комплексу якостей і здібностей, що визначають успіх в даному виді спорту, при раціональному співвідношенні та чергуванні навантажень різної переважної спрямованості забезпечує найбільш ефективний для досягнення високих спортивних показників варіант адаптації та дозволяє уникнути негативних наслідків високих навантажень на окремі органи та системи.

Деадаптація є відображенням здатності організму знищувати структури, що не використовуються, завдяки чому можливе використання структурних ресурсів, які вивільняються в інших системах організму і, таким чином, перехід під впливом зовнішнього середовища від однієї адаптації до іншої.

Процес деадаптації протікає інтенсивно при повному припиненні тренувальних впливів. Але на практиці такі умови виникають дуже рідко, зокрема при серйозних травмах або хворобах, що потребують лікування в стаціонарних умовах.

Якщо за відсутності хвороб тренування припиняється або використовуються навантаження значно менші за величиною, спрямованість процесу деадаптації є аналогічною, але темпи усунення досягнутих змін тим вищі, чим нижчий рівень рухової активності.

Продовження тренування навіть при різко зменшеному обсязі (25-30%) дозволяє зберегти тренувальний ефект, досягнутий раніше, протягом достатньо тривалого часу – 2-3 місяці.

Процес деадаптації протікає гетерохронно відносно до різних функціональних систем. Наприклад, спеціальні рухові навички зберігаються тривалий час, величини максимального поглинання кисню знижуються повільніше, ніж активність оксидативних ферментів тощо.

Дослідження показали, що рівень адаптації, набутий за 5 років тренування на витривалість, може бути втрачений за 6-8 тижнів після припинення тренувань.

Деадаптація протікає нерівномірно. В перші тижні після припинення тренування спостерігається значне зниження функціонального резерву, в подальшому процес деадаптації сповільнюється.

У теорії адаптації виділяють поняття «реадаптація». **Реадаптація** – це повторна адаптація. Після певного періоду відпочинку, що природно супроводжується процесами деадаптації, при поверненні до систематичних тренувань, відбувається поновлення набутих раніше адаптаційних перетворень. Часте чергування процесів адаптації та деадаптації призводить до зниження здатності до формування ефективних пристосувальних змін.

Загалом підтримання структурних основ адаптації шляхом фізичних навантажень є значно сприятливішим, ніж багаторазове чергування циклів

«деадаптація-реадаптація».

Застосування надмірних навантажень, що перевищують індивідуальні адаптаційні можливості людини та потребують надграничної мобілізації структурних і функціональних ресурсів організму, зрештою призводить до переадаптації.

Переадаптація проявляється у виснаженні та зношуванні функціональних систем, на які припадає основне навантаження.

Практичні завдання

Завдання 1. Обґрунтуйте роль і значення адаптації у спорті. Заповніть таблицю, вказавши види адаптації та їх характеристики.

<i>Види адаптації</i>	<i>Характеристика</i>
Фізіологічна	
Психологічна	
Соціальна	
Біохімічна	

Завдання 2. Заповніть таблицю, надавши детальну характеристику кожної фази адаптації у спорті, доповнену прикладами.

<i>Фаза адаптації</i>	<i>Характеристика</i>	<i>Фізіологічні зміни</i>	<i>Приклад у спорті</i>
Гостра адаптація	...	...	...
Короткочасна адаптація	...	...	...
Довготривала адаптація	...	...	...
Фаза перезавантаження	...	...	...

Завдання 3. Опишіть закономірності адаптації та наведіть приклади їх прояву у спорті.

<i>Закономірність</i>	<i>Опис</i>	<i>Приклад у спорті</i>
Етапність	...	...
Специфічність	...	...
Індивідуальність	...	...
Реверсивність	...	...

Завдання для самостійної роботи

Завдання 1. Заповніть таблицю, порівнявши процеси адаптації у спортсмена-новачка і спортсмена-професіонала.

<i>Параметр</i>	<i>Новачок</i>	<i>Досвідчений спортсмен</i>
Швидкість адаптації	...	...
Фізіологічні зміни	...	...
Потреба у відновленні	...	...

Завдання 2. Заповніть таблицю «Причини і наслідки деадаптації».

<i>Причина деадаптації</i>	<i>Наслідки для організму</i>
Тривала відсутність навантажень	
Хронічний стрес	
Порушення режиму сну	

Завдання 3. Побудуйте схему «Етапи термінової адаптації», включивши в неї такі елементи:

- Стадія сигналу (сприйняття подразника).
- Реакція симпатичної нервової системи.
- Вивільнення гормонів (адреналін, норадреналін).
- Зміни у функціонуванні систем (серцево-судинна, дихальна).

? Питання для самоконтролю

1. Що таке адаптація? Які її основні види виділяю у спортивній діяльності?
2. Які фази адаптаційного процесу проходять в організмі спортсмена?
3. У чому полягає специфічність процесу адаптації у спортсменів?
4. Як впливають фізичні навантаження на формування адаптаційних змін в організмі спортсмена?
5. Які основні механізми адаптації забезпечують підвищення працездатності у спорі?
6. Що являє собою синдром адаптації?
7. Які чинники впливають на швидкість і глибину адаптаційних змін у спортсменів?
8. Які загальні закономірності формування адаптації?
9. Яким чином поняття гомеостазу пов'язане з процесами адаптації у спорті?
10. Які методи застосовують для оцінки рівня адаптації спортсменів до фізичних навантажень?

Тести

1. *Адаптація у спорті – це:*

- а) процес відновлення після травм;
- б) здатність організму підтримувати сталий рівень активності;
- в) пристосування організму до змін умов фізичних навантажень;
- г) система контролю за фізичним станом.

2. *Який із указаних нижче чинників найбільше впливає на адаптацію спортсмена?*

- а) тип спортивної екіпіровки;
- б) рівень мотивації;
- в) вік тренера;
- г) харчові добавки.

3. *Які етапи адаптації виділяють у спортсменів?*

- а) гостра, хронічна, стійка;
- б) початкова, проміжна, заключна;
- в) фізіологічна, психологічна, соціальна;
- г) загальна, спеціальна, індивідуальна.

4. *Що є головною ознакою успішної адаптації у спорті?*

- а) підвищення рівня втоми;
- б) стабілізація результатів на середньому рівні;
- в) підвищення працездатності та спортивних досягнень;
- г) зниження чутливості до тренувань.

5. *Як називається теорія, яка пояснює адаптацію як реакцію на стрес?*

- а) теорія суперкомпенсації;
- б) теорія гомеостазу;
- в) теорія загального адаптаційного синдрому (Ганс Сельє);
- г) теорія функціональних систем.

6. *Яка закономірність лежить в основі адаптації до фізичних навантажень?*

- а) закон зворотного зв'язку;
- б) закон оптимального режиму;
- в) закон адаптаційної перебудови;
- г) закон константності середовища.

7. *Що таке суперкомпенсація?*

- а) втрата функціональних можливостей;
- б) перевищення вихідного рівня функціональних можливостей після відновлення;
- в) зниження інтенсивності тренувань;
- г) відновлення до початкового рівня.

8. *Який із принципів тренувального процесу сприяє адаптації?*

- а) принцип одноманітності;
- б) принцип поступового підвищення навантаження;
- в) принцип випадковості;
- г) принцип зниження інтенсивності.

9. *Що відбувається під час фази виснаження у процесі адаптації?*

- а) зростання працездатності;
- б) відновлення функцій;
- в) погіршення функціонального стану організму;
- г) формування стійкості до навантажень.

10. *Які методи використовуються для контролю адаптації спортсменів?*

- а) візуальний огляд;
- б) анкетування;
- в) фізіологічний моніторинг і функціональні проби;
- г) соціологічні дослідження.

ТЕМА 7. ПОБУДОВА ТРЕНУВАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ СПОРТСМЕНІВ У РІЧНОМУ ЦИКЛІ ПІДГОТОВКИ

Мета: ознайомитись з основними теоретико-методичними поняттями тренувального процесу; набуті уявлення про планування тренувального процесу спортсменів високої кваліфікації; визначити завдання спортивної підготовки; усвідомити сторони підготовки спортсменів.

План

1. Основні теоретико-методичні поняття тренувального процесу.
2. Планування тренувального процесу спортсменів високої кваліфікації.
 - 2.1. Завдання спортивної підготовки.
 - 2.2. Сторони підготовки спортсменів.

Ключові терміни та поняття: тренувальний процес, спортсмени, річний цикл, підготовленість, тренуваність, спортивна форма, технічне вдосконалення, тактичне вдосконалення, фізична підготовка, інтегральна підготовка, техніко-тактична підготовка, тактичні вміння, тактичні навички, ігрова підготовка, теоретична підготовка, психотренінг.

1. Основні теоретико-методичні поняття тренувального процесу

Побудова тренувального процесу спортсменів високої кваліфікації базується на науково обґрунтованому підході, основу якого складають теоретико-методичні поняття, наукові та дидактичні принципи, дані теорії та практики фізичного виховання і спорту тощо.

Систему спортивної підготовки В. М. Платонов визначив як складне багатофакторне явище, яке включає мету, завдання, засоби, методи, організаційні форми, матеріально-технічні умови тощо, що забезпечують досягнення спортсменом найвищих показників, а також організаційно-педагогічний процес підготовки спортсменів до змагань.

У структурі системи підготовки виділяють спортивне тренування, змагання, позатренувальні та позазмагальні чинники, що підвищують результативність тренування та змагань.

Основною ланкою тренувального процесу є спортивне тренування, в якому вирішуються основні завдання підготовки спортсменів.

У трактуванні терміна «спортивне тренування» серед фахівців немає єдиного погляду. Згідно із твердженням Л. П. Матвєєва: *спортивне тренування* як педагогічне явище являє собою спеціалізований процес фізичного виховання, безпосередньо спрямований на досягнення спортивних результатів.

Дітрих Харе розглядає «спортивне тренування» як процес спортивного вдосконалення, який управляється за науковими, особливо педагогічними принципами, мета якого (процесу) – через планомірний і систематичний вплив на можливості та підготовленість спортсмена допомогти йому досягти високих і рекордних результатів у будь-якому виді спорту або його різновиді.

На думку В. М. Платонова, *спортивне тренування* являє собою спеціалізований процес, побудований на використанні фізичних вправ із метою розвитку й удосконалення якостей і здібностей, які обумовлюють готовність спортсмена до досягнення найвищих показників в обраному виді спорту або його конкретній дисципліні. Це визначення походить від англійського слова *training*, що означає вправа. У найбільш вузькому розумінні тренування тривалий час розглядалося фахівцями як цілеспрямоване повторення фізичних вправ.

Згідно з Ж. К. Холодовим і В. С. Кузнецовим, *спортивне тренування* – це планований педагогічний процес, до якого входить навчання спортсмена спортивної техніки й тактики, розвиток його фізичних здібностей.

На думку Л. П. Матвєєва, не варто ототожнювати поняття «спортивне тренування» з поняттям «підготовка спортсмена», яке розглядається значно ширше за обсягом і змістом і являє собою процес доцільного використання всієї сукупності чинників (засобів, методів, умов), що дозволяють більш спрямовано впливати на розвиток спортсменів і забезпечити необхідний ступінь їхньої готовності до спортивних досягнень.

У подальших своїх роботах Л. П. Матвєєв розглядає спортивне тренування як «підсистему», яка входить як структурне утворення до складу комплексної системи підготовки спортсменів. На його переконання таких підсистем три: *спортивне тренування, підготовчі змагання, додаткові чинники спортивної підготовки.*

У тренувальному процесі під час характеристики й аналізу підготовки спортсмена і з метою визначення його стану та біологічних і психологічних змін, що відбулися протягом тренування, використовують такі поняття, як «тренуваність», «підготовленість», «спортивна форма».

Підготовленість відображає цілісний ефект спортивної підготовки та

характеризує комплексний динамічний стан спортсмена, який є загальним результатом його підготовки й оцінюється рівнем розвитку фізичних і психічних якостей та ступенем засвоєння спортивно-технічної й тактичної майстерності.

Тренованість характеризується ступенем пристосованості організму (у процесі тренування) до певної роботи. Стан тренованості настає внаслідок біологічних (морфологічних і функціональних) змін, які відбуваються в організмі спортсмена під впливом тренування і виражаються в поліпшенні його працездатності.

Спортивна форма – це визначений стан спортсмена, який характеризується оптимальним рівнем його підготовленості та тренованості, що дозволяє йому досягати максимального результату в змаганнях.

2. Планування тренувального процесу спортсменів високої кваліфікації

Планування тренувального процесу спортсменів в основному включає планування тренування з урахуванням розвитку та вдосконалення їхньої техніки, тактики та фізичних якостей.

Окрім планування спортивного тренування, в побудову тренувального процесу необхідно також включити планування підготовчих (контрольних) і основних змагань, теоретичної та психологічної підготовки, відновлення спортивної працездатності, засобів і методів контролю за тренувальною та змагальною діяльністю.

У процесі планування спортивного тренування, контрольних і основних змагань, теоретичної та психологічної підготовки виходять з мети тренувального процесу спортсменів.

Метою тренувального процесу спортсменів є ефективна підготовка до участі в основних змаганнях: чемпіонат, змагання на Кубок, першість, єврокубки тощо.

До змісту тренувального процесу спортсменів високої кваліфікації (рис. 13) входять безпосередньо спортивна підготовка, яка складається з фізичної, техніко-тактичної та ігрової підготовки, а також теоретична підготовка (основи теорії спорту, закономірності спортивного тренування), психологічна підготовка (формування мотивації занять спортом, волюва підготовка, ідеомоторне тренування, регулювання психічного напруження, управління стартовими станами, вдосконалення реагування і толерантності до емоційного стресу), змагання (підготовчі, контрольні, підвідні, відбірні, основні), відновлювальні засоби (педагогічні; медико-біологічні; психологічні), контроль (поглиблений; етапний; поточний; оперативний).

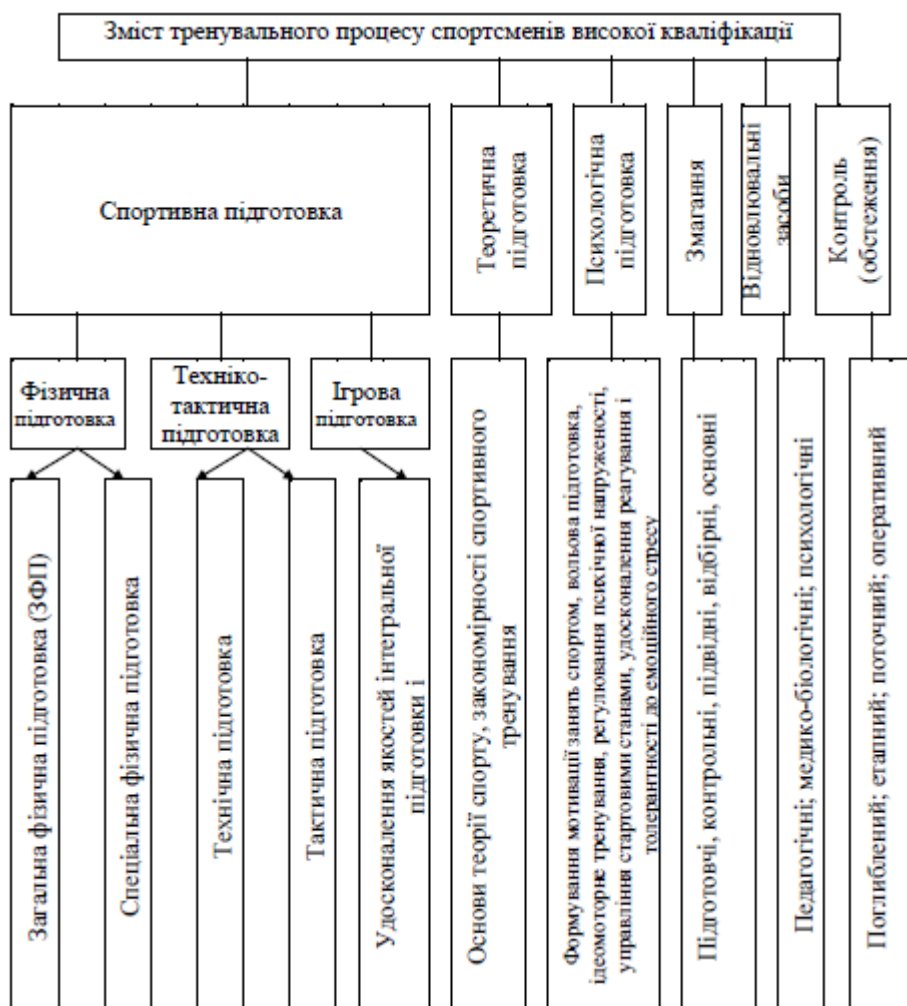


Рисунок 13 – Зміст тренувального процесу спортсменів високої кваліфікації

2.1. Завдання спортивної підготовки

Завдання спортивної підготовки В. М. Платонов визначає з основних напрямків спортивного вдосконалення, а саме:

- для *технічного вдосконалення* такими завданнями є створення необхідного уявлення про спортивну техніку, оволодіння необхідними вміннями й навичками, вдосконалення спортивної техніки шляхом зміни її динамічних і кінематичних параметрів, а також засвоєння нових прийомів та елементів, забезпечення варіативності спортивної техніки, її адекватності умовам змагальної діяльності та функціональним можливостям спортсмена, забезпечення стійкості основних характеристик техніки до дії відволікальних чинників;

- для *тактичного вдосконалення* – аналіз особливостей майбутніх змагань, складу суперників і розробка оптимальної тактики на найближчі змагання; забезпечення варіативності тактичних рішень залежно від ситуацій, які виникають, набуття спеціальних знань із техніки й тактики спорту;

- для *фізичної підготовки* – підвищення рівня функціональних можливостей, які забезпечують високий рівень загальної та спеціальної

тренуваності, розвиток рухових якостей, а також здатності до прояву фізичних якостей в умовах змагальної діяльності;

- *для психологічної підготовки* – виховання й удосконалення морально-вольових якостей і спеціальних психічних функцій спортсмена, вміння управляти своїм психічним станом у період тренувальної та змагальної діяльності;

- *для інтегральної підготовки* – об'єднання в єдине ціле якостей, умінь, навичок, накопичених знань і досвіду, переважно пов'язаних із різними сторонами підготовки.

2.2. Сторони підготовки спортсменів

Фізична підготовка поділяється на загальну фізичну підготовку (ЗФП) і спеціальну фізичну підготовку (СФП).

Для більш чіткого планування та спрямованості тренувального процесу спортсменів необхідно виходити із завдань, закономірностей і принципів спортивної підготовки. Постає питання: із чого виникає необхідність визначення конкретної спрямованості загальної та спеціальної фізичної підготовки спортсменів?

Загальна фізична підготовка передбачає різнобічний розвиток фізичних якостей, функціональних можливостей і систем організму спортсмена, злагожденість їх прояву в процесі м'язової діяльності.

Загальна фізична підготовка (ЗФП) слугує функціональною основою для розвитку спеціальних фізичних якостей.

Природно, що спеціальні фізичні якості будуть розвиватися за рахунок засобів спеціальної підготовки, а саме – спеціальних підготовчих і змагальних вправ. Для обраного виду спорту необхідно диференціювати засоби загальної фізичної та спеціальної фізичної підготовки.

До засобів загальної фізичної підготовки відносяться загальнорозвивальні вправи для розвитку атлетизму, швидкості, швидкісно-силових якостей, загальної витривалості, гнучкості та координаційних здібностей.

Спеціально-підготовчі та змагальні вправи складають основні засоби спеціальної підготовки (табл. 5).

Техніко-тактична підготовка. Розв'язання завдань технічної та тактичної підготовки найбільшою мірою відповідає основній меті спортивного тренування.

Під *технічною підготовкою* варто розуміти ступінь засвоєння спортсменом системи рухів (техніки виду спорту), яка відповідає особливостям спортивної дисципліни та спрямована на досягнення високих спортивних результатів.

Ступінь засвоєння спортсменом системи рухів, що відповідають особливостям певного виду спорту та спрямовані на досягнення високих спортивних результатів, характеризує його *технічну підготовленість*.

Таблиця 5 – Завдання і засоби загальної та спеціальної фізичної підготовки спортсменів

№ п/п	Вид підготовки	Завдання	Засоби
1.	Загальна фізична підготовка (ЗФП)	Розвиток сили (атлетизму), швидкості, швидкісно-силових якостей, загальної і швидкісної витривалості, гнучкості та координаційних здібностей.	Різновиди ходьби і бігу, вправи з обтяженнями, плавання, рухливі та спортивні ігри, аеробіка, стретчинг тощо.
2.	Спеціальна фізична підготовка (СФП)	Розвиток спеціальних швидкісних і швидкісно-силових якостей, спеціальної швидкісної витривалості та витривалості до тривалої і ефективної змагальної діяльності, гнучкості та специфічних координаційних здібностей, які в їхній органічній єдності, відповідають специфіці ОВС.	Спеціальні підготовчі вправи: біг з м'ячем, естафети з м'ячем, ведення м'яча з різними обтяженнями; поступове сполучення вправ з м'ячем і без м'яча; стрибкові вправи у сполученні з ударами по м'ячу тощо. Ігрові вправи: квадрати, утримання м'яча; сполучення ігрових вправ зі спеціально-підготовчими і загально-розвиваючими вправами тощо. Змагальні вправи: контрольні та офіційні ігри.

Спеціалізовані положення і рухи спортсменів, які відрізняються характерною руховою структурою, але взяті поза змагальною ситуацією, називаються *прийомами*. Прийом або кілька прийомів, які використовуються для розв'язання визначеного тактичного завдання, є дією.

Важливим чинником технічної підготовки є не тільки засвоєння всіх окремих прийомів, але й уміння виконувати їх у різних поєднаннях, виходячи з ігрової ситуації, яка склалася. Таке доцільне поєднання ігрових прийомів називають *техніко-тактичною дією (ТТД)*. Ступінь засвоєння техніко-тактичних дій, які використовують у змагальній діяльності, характеризують *техніко-тактичну підготовленість* спортсмена.

Технічна підготовка спортсменів повинна проводитися на основі психофізіологічних закономірностей формування рухових умінь і навичок та з урахуванням біомеханічної структури виконання рухів.

Основними завданнями технічної підготовки спортсмена є:

- 1) засвоєння необхідного обсягу технічних прийомів, які дозволяють йому адаптуватися до умов тренувальної діяльності;
- 2) удосконалення техніки ігрових прийомів на тренуваннях і створення передумов для адаптації спортсмена до умов змагальної діяльності;
- 3) підвищення ефективності засвоєння технічних прийомів як в умовах тренування, так і в умовах змагань;

4) підвищення надійності та результативності технічних прийомів в екстремальних умовах змагальної діяльності.

Технічна підготовка спортсмена здійснюється за допомогою специфічних засобів: спеціально-підготовчих, імітаційних, підвідних, ігрових і змагальних вправ тощо (табл. 6).

Таблиця 6 – Завдання і засоби техніко-тактичної підготовки спортсменів

Вид підготовки	Завдання	Засоби
Технічна підготовка	Засвоєння необхідного об'єму технічних прийомів, які дозволяють спортсменам адаптуватися до умов тренувальної діяльності. Удосконалення техніки ігрових прийомів на тренуваннях і створення передумов до адаптації спортсменів до умов змагальної діяльності. Підвищення ефективності засвоєних технічних прийомів, як в умовах тренування, так і в умовах змагань. Підвищення надійності та результативності технічних прийомів і їх сполучення в екстремальних умовах змагальної діяльності	Спеціально-підготовчі вправи; імітаційні вправи; підвідні вправи; ігрові вправи; змагальні вправи тощо.
Тактична підготовка	Засвоєння у процесі тренувальних занять основних елементів прикладної, групової і командної тактики в фазах оволодіння м'ячем і відбору м'яча. Використання тактичних знань і умінь у процесі гри.	Літературні джерела, слайди, плакати; відеокасети; комп'ютерні програми; тренувальні заняття, контрольні та офіційні ігри (старті, поєдинки тощо).

Тактична підготовка спрямована на оволодіння раціональними формами ведення спортивної боротьби. Підсумком тактичної підготовки є рівень тактичної підготовленості спортсменів.

У структурі тактичної підготовленості В.В. Медведєв виокремлює тактичні знання, тактичні вміння, тактичні навички й тактичне мислення.

Тактичні знання являють собою сукупність уявлень про засоби, види і форми спортивної тактики та особливості їх використання у тренувальній та змагальній діяльності.

Тактичні уміння – форма прояву свідомості спортсмена, яка відображає його дії на основі тактичних знань.

Може бути виокремлено: вміння розгадувати замисли суперника, передбачати хід змагальної боротьби, видозмінювати власну тактику тощо.

Тактичні навички – це завчені тактичні дії, комбінації індивідуальних і колективних дій. Тактичні навички завжди виступають у вигляді цілісної, закінченої тактичної дії в конкретній змагальній або тренувальній ситуації.

Тактичне мислення – це мислення спортсмена у процесі спортивної діяльності в умовах дефіциту часу та психічного напруження, що безпосередньо спрямоване на розв’язання конкретних тактичних завдань.

Тактична підготовка спортсмена – це комплексний процес, який включає оволодіння всіма необхідними знаннями про засоби та способи ведення спортивної боротьби й систему техніко-тактичних тренувальних завдань, а також контрольних і офіційних змагань, у яких спортсмени вдосконалюють і доводять до оптимального рівня свою тактичну майстерність.

Індивідуальна тактична підготовка повинна забезпечувати вирішення таких завдань:

1) навчити спортсмена доцільного виконання технічних прийомів відповідно до ігрової ситуації;

2) розвивати у спортсменів тактичне (оперативне) мислення, орієнтацію, кмітливість, творчу ініціативу, здатність передбачати ймовірні зміни ігрової ситуації;

3) навчити взаємодії з партнерами (групова тактика);

4) сформувати у спортсменів уміння швидко й раціонально переключатися з одних тактичних побудов на інші залежно від зміни змагальних обставин.

Основними засобами тактичної підготовки є літературні джерела, спортивна періодика, слайди, плакати, відеокасети, комп’ютерні програми, тренувальні заняття, контрольні та офіційні змагання тощо.

Ігрова підготовка спортсменів має комплексну інтегральну спрямованість на фізичну й техніко-тактичну підготовку.

У процесі ігрової підготовки розв’язуються, з одного боку, завдання вдосконалення якостей спеціальної фізичної підготовки спортсменів та їх техніко-тактичних умінь і навичок, а з іншого – завдання безпосередньої підготовки до змагальної діяльності. Відтак ігрова підготовка слугує синтезом минулої тренувальної роботи і прогнозом майбутньої змагальної діяльності.

Основними засобами ігрової підготовки насамперед є різноманітні ігрові тренувальні завдання, змагання з певними тактичними завданнями тощо.

Теоретичну підготовку в тренувальному процесі Н. Г. Озолін визначив як головний складник практичної реалізації принципу свідомості.

Теоретична підготовка спортсмена включає два розділи:

1) загальнотеоретичний – загальні науково-методичні основи теорії фізичного виховання і спорту;

2) спеціально-теоретичний – теоретико-методичні закономірностей спортивного тренування спортсменів.

Основним завданням загальнотеоретичного розділу є засвоєння спортсменами знань з основних розділів теорії фізичного виховання і спорту:

основні поняття, засоби й методи спортивного тренування, закономірності навчання рухових умінь, виховання рухових (фізичних) якостей, принципи й методи спортивного тренування, сторони спортивного тренування, основи побудови процесу спортивної підготовки, планування і контроль у спортивній підготовці тощо.

Спеціально-теоретична підготовка ґрунтується на основі загальнотеоретичних знань спортсменів і головним чином спрямована на вивчення таких питань, як адаптація до тренувальних і змагальних навантажень, планування індивідуальної підготовки, самоконтроль у процесі тренування, режим роботи та відпочинку, відновлення спортивної працездатності тощо.

У спеціальний розділ теоретичної підготовки також входять питання історії розвитку обраного виду спорту (ОВС), правила, класифікація техніки й тактики, організація і проведення змагань тощо.

Основною формою теоретичної підготовки є теоретичні заняття. Окрім теоретичних занять, у процесі теоретичної підготовки застосовуються також такі форми, як перегляд теле- і відеоматеріалів, індивідуальна робота з літературою, бесіди.

Загалом теоретична підготовка здійснюється у різних сферах життя спортсменів. Це і навчання у ЗВО спортивного профілю, участь у різних семінарах, спеціально організовані лекції під час навчально-тренувальних зборів тощо.

Теоретична підготовка спортсменів не обмежується лише питаннями теорії спорту і ОВС, вона повинна розглядатися в комплексі з питаннями морального й естетичного виховання.

Психологічна підготовка є складовою всієї системи підготовки спортсменів. Вона сприяє вирішенню організаційних, мобілізаційних і виконавчих завдань у процесі підготовки спортсменів. Реалізується в комплексі тренерським складом і фаховими психологами.

В основу психолого-педагогічних впливів, які супроводжують забезпечення розвитку професійно важливих якостей, особистісних відмінностей, повинно бути покладено виховання у спортсменів постійної мотивації, активної установки на самовдосконалення, самовиховання, саморозвиток, а також формування високих суб'єктивних вимог до рівня функціональної підготовленості та спеціальної працездатності зі спрямованістю на досягнення високих результатів у суспільно значущих змаганнях.

У системі психологічної підготовки спортсменів В. М. Платонов виділяє такі напрямки:

- 1) формування мотивації занять спортом;
- 2) вольову підготовку;
- 3) ідеомоторне тренування;
- 4) удосконалення реагування;
- 5) регулювання психічного напруження;
- 6) удосконалення толерантності до емоційного стресу;
- 7) управління стартовими станами.

Психологічна консультація. У процесі тренувань і змагань у спортсменів і тренерів виникає безліч питань стосовно методів і засобів підготовки спортсменів, їхніх психічних станів, рівня розвитку актуальних сторін психіки, що вимагають кваліфікованої психологічної відповіді. Психологічну консультацію проводить спортивний психолог, але можуть проводити тренер і лікар (за умови у них достатніх знань і досвіду). Консультація може носити як індивідуальний, так і груповий характер та проводитися у формі бесіди, питань і відповідей, в офіційній або неофіційній обстановці.

Психологічне навчання. Ступінь потреби в одержанні та постійному розширенні психологічних знань є показником розвитку особистості спортсмена і тренера. Велика потреба в психологічних знаннях спостерігається не тільки у спортсменів, але й у тренерів, і перш за все в тих знаннях, які безпосередньо стосуються успішності їхньої діяльності.

Психотренінг. Найбільш перспективною формою психотренінгу є використання комплексів психологічних ігор, які дозволяють, плавно вводячи їх у тренувальний процес, розвивати необхідні на цьому етапі спортивного вдосконалення психічні процеси, властивості та стани, а також навчання методів психологічної регуляції.

Психогігієна та психотерапія. Щоб уникнути стану перетренованості, використовується така форма психологічних впливів як психогігієна. Одним із способів психогігієни під час тренувань є психопаузи. Коли знімають симптоми несприятливих реакцій та слугують своєрідною психотерапевтичною допомогою. Дуже важливо навчити спортсменів прийомів ефективної саморегуляції.

Психологічний вплив тренера на спортсменів має здійснюватися у таких трьох напрямках: по-перше – це формування необхідної мотивації у кожного спортсмена у процесі тренувальної роботи, особливо це стосується навчально-тренувальних зборів у період підготовки до основних змагань; по-друге – тренер повинен засвоїти психологічні аспекти управління командою чи спортсменом у різних станах, включаючи налаштування на змагання, передстартові стани, несприятливий хід спортивної боротьби тощо; по-третє – тренеру необхідно сформулювати та чітко обґрунтувати основну мету команди у визначених змаганнях (чемпіонат, Кубок, першість тощо).

Важливим чинником у психологічній підготовці спортсменів є психологічний контроль, який здійснюється одночасно тренером і спортивним психологом.

Змагання. У практиці спорту виокремлюють підготовчі, контрольні, підвідні (модельні), відбірні та головні (основні) змагання.

Підготовчі змагання. У цих змаганнях першочерговими завданнями є: вдосконалення раціональної техніки й тактики, змагальної діяльності спортсменів, адаптація різних функціональних систем організму до змагальних навантажень, підвищення рівня тренуваності спортсмена, набуття змагального досвіду.

Контрольні змагання дозволяють оцінювати рівень підготовленості спортсменів. У ході них перевіряється ступінь оволодіння технікою, тактикою, рівень розвитку рухових якостей, психічна готовність до змагальних

навантажень. Результати контрольних змагань дають можливість корегувати процес підготовки спортсменів. Контрольними можуть бути як спеціально організовані, так і офіційні змагання різного рівня.

Підвідні (модельні) змагання. Найважливішим завданням цих змагань є безпосередня підготовка спортсменів до головних (основних) змагань. Підвідними змаганнями можуть бути як спеціально організовані в системі підготовки спортсменів, так і офіційні календарні змагання.

Відбірні змагання проводяться для відбору спортсменів у збірні команди і для визначення учасників особистих змагань вищого ґатунку. Характерною особливістю таких змагань є умови відбору: завоювання визначеного місця або виконання контрольного нормативу, який дозволить виступити в головних змаганнях. Відбірний характер можуть носити як офіційні, так і спеціально організовані змагання.

Головні (основні) змагання. Головними змаганнями є ті, в яких спортсменам необхідно показати найвищий результат на цьому етапі спортивного вдосконалення.

Практичні завдання

Завдання 1. Заповніть таблицю, вказавши для порівняння тлумачення терміна «спортивне тренування» різними авторами.

Автор	Визначення спортивного тренування
Платонов В.М.	Спортивне тренування – це цілеспрямований, безперервний процес удосконалення рухових здібностей спортсмена, що ґрунтується на адаптації учасників до фізичних, технічних, тактичних і психологічних навантажень.

Завдання 2. Визначте відповідність між рівнями підготовки та їх характеристиками. З'єднайте стрілкою рівень підготовки з відповідною йому характеристикою.

Рівень підготовки	Характеристика
1. Загальна фізична підготовка (ЗФП)	А. Спрямована на розвиток специфічних для виду спорту фізичних якостей.
2. Спеціальна фізична підготовка (СФП)	В. Формує базу для всебічного розвитку спортсмена, включаючи різні види фізичних навантажень.
3. Техніко-тактична підготовка	С. Передбачає опанування навичок виконання рухових дій та застосування їх у змагальних умовах.

Завдання 3. Заповніть таблицю «Аналіз компонентів підготовки спортсменів».

Мета: визначити та охарактеризувати основні сторони підготовки спортсменів.

Завдання:

1. Заповніть таблицю, вказавши визначення та основні методи кожної сторони підготовки.

<i>Сторона підготовки</i>	<i>Визначення</i>	<i>Основні методи</i>
Фізична		
Технічна		
Тактична		
Психологічна		
Теоретична		

2. Поміркуйте та дайте відповідь на питання, яка сторона підготовки є найбільш важливою у вашому виді спорту. Обґрунтуйте свою точку зору.

Завдання для самостійної роботи

Завдання 1. Розробка тренувального плану.

Мета: розробити збалансований тренувальний план, що охоплює всі сторони підготовки.

Завдання:

1. Використовуючи наведену схему, розподіліть тижневий тренувальний процес:

Схема розподілу підготовки:

- фізична – 30%;
- технічна – 25%;
- тактична – 20%;
- психологічна – 15%;
- теоретична – 10%.

2. У таблиці подайте планування тренувань на тиждень, вказавши тип занять та їхню тривалість.

<i>День тижня</i>	<i>Фізична підготовка</i>	<i>Технічна підготовка</i>	<i>Тактична підготовка</i>	<i>Психологічна підготовка</i>	<i>Теоретична підготовка</i>
Понеділок					
Вівторок					
...	...	...	...	...	...
Неділя	Відпочинок	Відпочинок	Відпочинок	Відпочинок	Відпочинок

Завдання 2. Оцінка підготовленості спортсмена.

Мета: здійснити самоаналіз своєї підготовки в обраному виді спорту й визначити сильні та слабкі сторони.

Завдання:

1. Використовуючи наведену шкалу, оцініть свою підготовку за кожною стороною (від 1 до 10 балів).

Сторона підготовки	Оцінка (1-10)	Коментар (сильні та слабкі сторони)
Фізична		
Технічна		
Тактична		
Психологічна		
Теоретична		

2. На основі проведеної оцінки складіть план для поліпшення слабких сторін.

3. Створіть кругову діаграму, яка відображає ваші оцінки, та проаналізуйте баланс у підготовці.

? Питання для самоконтролю

1. Що таке технічна підготовка?
2. Окресліть завдання технічної підготовки.
3. Перелічіть ознаки ефективності спортивної техніки.
4. Назвіть засоби та методи технічної підготовки.
5. Обґрунтуйте роль умінь і навичок у технічній підготовці.
6. Які умови сприяють переходу від уміння до навички?
7. Назвіть шляхи підвищення надійності спортивної техніки.
8. Перелічіть етапи засвоєння нових форм рухових дій.
9. Поясніть сутність тактичної підготовки.
10. Що таке тактичні знання, уміння, навички і тактичне мислення?
11. Що являє собою загальна і спеціальна тактична підготовка?
12. Назвіть засоби та методи тактичної підготовки.

Тести

1. *Укажіть основні етапи багаторічної підготовки спортсменів:*

- а) початковий, базовий, професійний;
- б) початковий, попередній, спеціалізований, вищої спортивної майстерності, збереження спортивної форми;
- в) підготовчий, змагальний, перехідний.

2. *Який компонент спортивної підготовки відповідає за вдосконалення фізичних якостей?*

- а) фізична;
- б) тактична;
- в) психологічна;
- г) технічна.

3. *Яке основне завдання підготовчого періоду тренувального циклу?*

- а) удосконалення спортивної форми;

- б) відновлення після змагального періоду;
- в) формування базових функціональних та фізичних якостей.

4. *Укажіть завдання тренувального процесу в змагальному періоді:*

а) досягнення пікової форми та збереження високого рівня підготовленості;

- б) розвиток загальної фізичної підготовки;
- в) засвоєння нових технічних елементів.

5. *Укажіть завдання спортивної підготовки, яке відноситься до психологічного аспекту:*

- а) розвиток витривалості;
- б) формування психологічної стійкості та готовності до змагань;
- в) оптимізація технічних навичок.

6. *Періодизація тренувального процесу – це:*

а) методика відновлення після змагань;

б) розподіл тренувального процесу на певні періоди з різними завданнями;

- в) комплексна підготовка спортсмена.

7. *Що означає поняття «суперкомпенсація» в тренувальному процесі?*

- а) відновлення та підвищення працездатності після навантаження;
- б) втома після тренування;
- в) стан перетренованості.

8. *Яке з указаних нижче понять належить до методів розвитку витривалості?*

- а) метод кругового тренування;
- б) інтервальний метод;
- в) метод ізометричних вправ.

9. *Що є основним принципом тренувального процесу?*

- а) використання тільки загальної фізичної підготовки;
- б) систематичність, поступовість та специфічність навантажень;
- в) виконання однакових вправ без змін.

10. *Який метод тренування передбачає виконання вправ із чергуванням навантажень та відпочинку?*

- а) фартлек;
- б) статичний метод;
- в) метод максимальної інтенсивності.

ТЕМА 8. ПОБУДОВА ТРЕНУВАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ СПОРТСМЕНІВ НА РІЗНИХ ЕТАПАХ РІЧНОГО ТРЕНУВАЛЬНОГО ЦИКЛУ

Мета: розглянути особливості побудови тренувальних занять; ознайомитись із методами та засобами проведення тренувальних занять.

План

1. Побудова тренувальних занять.
2. Методи та засоби проведення тренувальних занять.

Ключові терміни та поняття: тренувальний процес, структура тренувального процесу, розминка, величина, співвідношення, спрямованість, методи, засоби.

1. Побудова тренувальних занять

Тренувальний процес як єдине ціле будується на основі визначеної структури, що являє собою відносно сталий порядок поєднання компонентів певного процесу (його частин, сторін і ланок), їх закономірне співвідношення один з одним і загальною послідовністю.

Структура тренувального процесу характеризується:

- 1) доцільним порядком взаємозв'язку різних сторін підготовки спортсмена (компонентів загальної та спеціальної фізичної підготовки, фізичної і технічної підготовки тощо);
- 2) необхідними співвідношеннями параметрів тренувальних (часткових і загальних величин її обсягу та інтенсивності) і змагальних навантажень;
- 3) визначеною послідовністю різних ланок тренувального процесу (окремих занять та їх частин, етапів, періодів), які є фазами, або стадіями цього процесу та відбивають його закономірні зміни у часі.

Загальна структура тренувального процесу складається з окремих структурних утворень. В теорії спортивного тренування розрізняють:

- 1) мікроструктуру – структуру мікроциклів і складових їх окремих занять;
- 2) мезоструктуру – структуру мезоциклів і складових їх окремих мікроциклів;
- 3) макроструктуру – структуру річного тренувального циклу та його складових етапів і періодів.

Тренувальні заняття є основними структурними елементами мікроциклів. Якщо припустити, що мезоцикли являють собою фундамент будівлі, мікроцикли – стіни цієї будівлі, то тренувальні заняття – це цеглини в цих стінах.

Тренувальне заняття складається з трьох частин – підготовчої, основної та заключної.

У *підготовчій* частині проводяться організаційно-методичні впливи тренера (окреслення завдань тренування, ознайомлення зі структурою тренувального заняття, якщо є необхідність дуже коротко аналізується попереднє заняття) і проводиться розминка.

Під *розминкою* розуміють комплекс спеціально підібраних вправ, які виконуються спортсменами з метою підготовки організму до подальшої роботи.

У ході розминки вирішуються функціональне (прискорення періоду впрацювання систем організму в м'язову роботу: серцево-судинної, дихальної та ін.), рухове (оптимальне включення в роботу м'язової системи, підсилення еферентної інформації та аферентної іннервації) й емоційне завдання (формування позитивного психологічного налаштування на подальшу роботу).

У тренувальних заняттях юних спортсменів розминка, як правило, складається з двох частин: загальної та спеціальної.

Загальна частина розминки складається зі загальнорозвивальних вправ і забезпечує активізацію серцево-судинної та дихальної систем організму, а також рухового апарату до специфічної роботи.

Спеціальна частина розминки за допомогою спеціально-підготовчих вправ сприяє оперативному налаштуванню рухового апарату юних спортсменів і систем енергозабезпечення та забезпечує психологічну мобілізацію для виконання основної роботи під час тренувального заняття.

Орієнтовне співвідношення за часом загальної та спеціальної частин розминки: 30-40% до 70-60%.

В *основній частині* розв'язуються основні завдання тренувального заняття. Залежно від спрямованості тренувального заняття таких завдань може бути декілька, але оптимально – не більше чотирьох.

Тривалість основної частини залежить від двох складових – спрямованості та величини навантаження. Інтенсивність вправ, які виконуються, повинна носити хвилеподібний характер.

Завданням *заключної частини* тренувального заняття є поступове доведення всіх систем організму спортсменів до рівня, близького до того, що був перед тренуванням.

Підбір засобів і методів у заклучній частині заняття повинен сприяти активному протіканню відновлювальних процесів.

Тривалість завершальної частини тренувального заняття залежить від спрямованості, тривалості та величини навантаження в основній частині заняття (табл. 7).

Таблиця 7 – Співвідношення за тривалістю розминки та заклучної частини заняття залежно від величини навантаження в основній частині

Величина навантаження	Співвідношення за тривалістю розминки і завершальної частини до основної частини тренувального заняття	
	Розминка	Заключна частина заняття
Мала	1 : 4	1 : 8
Середня	1 : 3	1 : 6
Велика	1 : 2	1 : 4
Значна	1 : 2	1 : 4

У тренувальному процесі плануються і проводяться основні та додаткові заняття. У ході основних занять вирішуються головні завдання певного етапу підготовки. Під час додаткових занять вирішуються окремі завдання підготовки, зокрема, відновлення спортивної працездатності.

Тренувальні заняття характеризуються визначеною спрямованістю.

Під спрямованістю тренувального заняття Ю. В. Верхошанський розглядає способи впорядкування його змісту, що передбачає доцільне використання навантажень різної переважної спрямованості, тобто таке їх поєднання і розміщення в часі, яке забезпечує необхідний тренувальний ефект з оптимальними витратами енергії спортсменів.

За ознакою локалізації спрямованості засобів і методів, що використовуються на заняттях, розрізняють заняття вибіркової (переважної) та комплексної спрямованості.

На заняттях вибіркової спрямованості вирішуються завдання переважного розвитку окремих якостей і здібностей, які визначають рівень спеціальної підготовленості спортсменів – їх швидкісних і швидкісно-силових якостей, анаеробної та аеробної продуктивності, спеціальної витривалості тощо.

Заняття комплексної спрямованості плануються з урахуванням одночасного розвитку різних якостей і здібностей. Вони будуються за двома варіантами.

Перший полягає в тому, що програма окремого заняття розділяється на дві або три самостійні частини. Наприклад, у першій частині використовують засоби для підвищення швидкісних можливостей, у другій та третій – для підвищення витривалості під час роботи відповідно анаеробного й аеробного характеру. Або в першій частині вирішуються завдання навчання нових технічних елементів, у другій – фізичної підготовки, а в третій – технічного вдосконалення тощо. Інший варіант передбачає не послідовний, а паралельний розвиток декількох (зазвичай двох) якостей.

Виходячи з поставлених завдань, розрізняють такі типи занять: навчальні, тренувальні, відновлювальні, модельні та контрольні.

На тренувальних заняттях в основному вирішуються завдання вдосконалення техніко-тактичної майстерності та розвитку рухових здібностей. Найбільш часто такі заняття проводяться у змагальному періоді.

Навчально-тренувальні заняття проводяться переважно в підготовчому періоді, де поряд з удосконаленням засвоєного матеріалу вивчаються нові елементи техніки й тактики гри.

Модельні тренувальні заняття, як правило, проводяться у передзмагальному мезоциклі та протягом змагального періоду. Наприклад, у спортивних іграх метою таких занять є апробація плану майбутньої гри. У ході такого заняття проводиться гра двома складами, один з яких представляє стартовий склад на майбутню гру. Завданням другого складу є копіювання по можливості гри майбутнього суперника. У плануванні тренувального процесу таке заняття позначається як «модельна гра».

Відновлювальні заняття зазвичай проводяться наприкінці мікроциклів

або після змагань. Їхнє основне завдання – стимулювати відновлювальні процеси та сприяти формуванню так званих відстрочених тренувальних ефектів.

Залежно від конкретних завдань і змісту тренувального заняття, а також від рівня підготовленості спортсменів розрізняють такі організаційні форми тренувального заняття: індивідуальну, групову, фронтальну та вільну.

Під час індивідуальної форми занять спортсмен отримує завдання і виконує його самостійно.

Групова форма заняття характеризується тим, що спортсмени попередньо об'єднуються в кілька груп, кожна з яких виконує визначене завдання.

У процесі фронтальної форми всі спортсмени одночасно виконують ті самі вправи.

Вільна форма передбачає самостійне тренування спортсменів без контролю з боку тренера.

За організаційно-методичним характером проведення занять розрізняють стаціонарну та кругову форми.

У стаціонарному тренуванні спортсмени виконують завдання на спеціально обладнаних «станціях». Кругове тренування передбачає послідовне виконання спортсменами вправ на різних станціях.

2. Методи та засоби проведення тренувальних занять

У спортивному тренуванні під терміном *метод* розуміють спосіб використання основних засобів і сукупність прийомів і правил діяльності спортсмена та тренера.

Під час проведення тренувальних занять залежно від їх типу (навчальні, тренувальні, навчально-тренувальні тощо) використовуються як методи навчання, так і методи спортивного тренування.

До методів спортивного тренування Л. П. Матвєєв відносить методи суворо регламентованої вправи, ігровий та змагальний.

Сутнісні характеристики методу суворо регламентованої вправи:

- реалізація програми дій, яка задає їх операційний склад і комбінації, послідовність, порядок повторення, зміни та зв'язки один з одним;
- точне нормування навантажень та інтервалів відпочинку, послідовне управління їх ефективністю в процесі виконання вправ;
- повна оптимізація зовнішніх умов, які впливають на досягнення ефективності вправ (використання необхідних для ефективності вправ тренажів, обладнання, усування зовнішніх подразників, які заважають, тощо).

Методи суворо регламентованої вправи переважно спрямовані на засвоєння спортивної техніки та спортивної тактики, виховання фізичних якостей.

Серед методів, спрямованих переважно на вдосконалення фізичних якостей, виокремлюють дві основні групи методів – безперервні та інтервальні.

Безперервні методи тренування, які використовують в умовах рівномірної та змінної роботи, в основному спрямовані на підвищення аеробних

можливостей, виховання спеціальної витривалості до роботи середньої та великої тривалості.

Інтервальні методи орієнтовані переважно на розвиток швидкісної витривалості. Використовуються прогресуючий (наприклад, біг 100-200-300-400 м) і низхідний (400-300-200-200 м) варіанти.

Ігровий метод використовується в процесі спортивного тренування не стільки для початкового навчання рухів або вибіркового впливу на окремі здібності, скільки для комплексного вдосконалення рухової діяльності в ускладнених умовах.

Змагальний метод передбачає спеціально організовану змагальну діяльність, яка в цьому випадку є оптимальним способом підвищення ефективності тренувального процесу.

Основним засобом тренувального заняття є фізичні вправи. Всі фізичні вправи класифікуються, виходячи з їх змагальної спрямованості. Стосовно тих рухових дій, які виконує спортсмен у змаганнях, засоби його тренування поділяються на обрані змагальні та підготовчі вправи, які своєю чергою розподіляються на спеціально-підготовчі та загальнопідготовчі.

Під *фізичною вправою* розуміють рухову діяльність спортсмена, спрямовану на реалізацію завдань навчання і тренувань.

Обрані змагальні вправи – це цілісні рухові дії (або сукупність рухових дій), які слугують засобом ведення спортивної боротьби та виконуються по можливості в тому ж вигляді, що і в умовах змагань з обраного виду спорту.

Із погляду методики розрізняють власне змагальні вправи та їхні тренувальні форми.

Спеціально-підготовчі вправи включають елементи змагальних дій, їхні зв'язки та варіації, а також рухи і дії, суттєво схожі з ними за формою і характером здібностей, які проявляються. Спеціально-підготовчі вправи порівняно з обраними змагальними вправами дозволяють здійснити більш вибіркового впливу на окремі сторони підготовленості спортсмена.

Загальнопідготовчі вправи слугують основним засобом загальної підготовки спортсмена. До них відносяться різноманітні вправи – як наближені за окремими ланками до спеціально-підготовчих, так і ті, що суттєво відрізняються від них.

Основними засобами в системі спортивного тренування є фізичні вправи. В обраному виді спорту, наприклад у сучасному футболі, використовується безліч фізичних вправ, що спрямовані на вирішення завдань фізичної та техніко-тактичної підготовки футболістів.

Однак чіткої класифікації з розподілу фізичних вправ відповідно до вибіркової спрямованості підготовки спортсменів фахівцями не розроблено. Заслуговує на увагу підхід до цієї проблеми М. О. Годика, який розподіляє фізичні вправи, виходячи з їх спеціалізованості та спрямованості на специфічні та неспецифічні.

Спеціалізованість – ступінь подібності певного тренувального засобу зі змагальною вправою.

Спрямованість – проявляється у впливі тренувальної вправи на розвиток тієї чи іншої рухової якості.

До *специфічних* (спеціально-підготовчих) відносяться всі вправи, подібні за своєю структурою до змагальних вправ.

До *неспецифічних* належать вправи, які спрямовані на розвиток загальної фізичної підготовки спортсменів.

Допоміжні вправи підрозділяються на загальнопідготовчі, спеціально-підготовчі та підвідні.

До *загальнопідготовчих* відносяться загальнорозвивальні вправи на зразок зарядки, вправи з партнером і вправи з інших видів спорту.

До *спеціально-підготовчих* відносяться вправи на розвиток основних фізичних якостей – силових, швидкісних, витривалості, спритності та гнучкості – відповідно до специфіки змагальної діяльності.

До групи *підвідних вправ* належать вправи, які за формою і змістом адекватні основним – змагальним. До них відносяться різні імітаційні вправи, вправи на спеціальних тренажерних пристроях, модернізовані під різні види спорту та ін.

До групи *основних* (змагальних) вправ входять вправи з техніки, тактики, спеціальної фізичної підготовки та комбіновані вправи.

Практичні завдання

Завдання 1. Розробка структури тренувального заняття.

Мета: розробити тренувальне заняття, дотримуючись основних принципів планування.

Інструкція:

1. Оберіть вид спорту або напрямок (фітнес, легка атлетика, футбол тощо).
2. Складіть план тренування, що включає:
 - розминку (5-10 хв);
 - основну частину (20-40 хв);
 - заключну частину (заминку) (5-10 хв).
3. Опишіть цілі тренування та навантаження для новачків і досвідчених спортсменів.

Завдання 2. Модифікація тренування під різні групи спортсменів.

Мета: набути вміння адаптувати тренування під різний рівень підготовки спортсменів.

Інструкція:

1. Оберіть тренувальне заняття (можна використати тренувальне заняття із завдання 1).
2. Складіть три варіанти тренування:
 - для новачків;
 - для спортсменів середнього рівня;
 - для спортсменів-професіоналів.
3. Укажіть, які вправи змінюєте. Поясніть, чому.

Завдання 3. Аналіз ефективності методів тренування.

Інструкція:

1. Оберіть два різні методи тренування (наприклад, інтервальний і круговий метод). Порівняйте їх ефективність для розвитку певної фізичної якості (витривалість, сила, швидкість тощо).
2. Висновки оформіть у вигляді таблиці.

Завдання для самостійної роботи

Завдання 1. Аналіз ефективності тренувального заняття.

Мета: проаналізувати побудову тренування та оцінити його ефективність.

Інструкція:

1. Проведіть або перегляньте відеозапис тренування.
2. Проаналізуйте:
 - Чи правильно розподілено навантаження?
 - Чи достатньо уваги приділено розминці та заминці?
 - Чи відповідають вправи рівню підготовки спортсменів?
 - Запропонуйте способи вдосконалення тренувального заняття та підходи до підвищення його ефективності.

Завдання 2. Індивідуалізація тренувального процесу.

Інструкція:

1. Розробіть тренувальну програму для особи з індивідуальними особливостями (наприклад, спортсмен-новачок, людина з надмірною вагою або з певними фізичними обмеженнями).
2. Урахуйте принцип поступовості та адаптації навантаження.

? Питання для самоконтролю

1. Окресліть основні принципи побудови тренувального заняття.
2. Охарактеризуйте структуру тренувального заняття.
3. Як визначити оптимальне співвідношення навантаження та відпочинку під час тренування?
4. Які чинники впливають на планування тренувального процесу?
5. Поясніть, як враховувати індивідуальні особливості спортсменів під час побудови тренувального заняття.
6. Які види тренувальних занять існують та чим вони відрізняються?
7. Яку роль відіграє розминка у структурі тренувального процесу?
8. Як правильно завершити тренування, щоб забезпечити ефективне відновлення організму?
9. Які помилки найчастіше допускають при побудові тренувальних занять?
10. Як можна оцінити ефективність організованого та проведеного тренування?

11. Які основні методи тренувального процесу застосовуються у спорті?
12. Чим відрізняються екстенсивні та інтенсивні методи тренування?
13. Як впливають різні методи тренувань на фізичну підготовку спортсменів?
14. Які засоби використовуються для підвищення витривалості та сили в тренувальному процесі?
15. Назвіть переваги інтервального методу тренувань.
16. Як правильно комбінувати різні методи тренувань для досягнення максимального результату?
17. Яке значення мають технічні засоби (тренажери, сенсорні системи) у сучасному спорті?
18. Як психологічні методи впливають на ефективність тренувального процесу?
19. Які методи застосовуються для навчання та вдосконалення техніки виконання вправ?
20. Як можна контролювати й коригувати тренувальний процес на основі аналізу фізичних показників?

Тести

1. *Яка основна мета тренувального заняття?*
 - а) засвоєння нових теоретичних знань;
 - б) фізичний розвиток та підвищення спортивної майстерності;
 - в) розвага та зняття стресу;
 - г) соціалізація спортсменів.
2. *Який з указаних методів тренування передбачає виконання вправ з поступовим підвищенням інтенсивності?*
 - а) інтервальний метод;
 - б) метод рівномірного навантаження;
 - в) змагальний метод;
 - г) ігровий метод.
3. *Що характеризує повторний метод тренування?*
 - а) виконання вправ безперервно протягом тривалого часу;
 - б) виконання вправ із високою інтенсивністю з паузами для відпочинку;
 - в) застосування фізичних навантажень у формі змагання;
 - г) використання тренажерів для розвитку сили.
4. *Які основні етапи тренувального заняття?*
 - а) ознайомчий, навчальний, контрольний;
 - б) підготовчий, основний, заключний;
 - в) теоретичний, практичний, аналітичний;
 - г) вступний, змагальний, відновлювальний.
5. *Який метод застосовується для формування правильних рухових навичок?*
 - а) змагальний;
 - б) аналітико-синтетичний;

- в) інтервальний;
- г) високоінтенсивний.

6. *Що є прикладом ігрового методу тренування?*

- а) біг на довгу дистанцію в рівномірному темпі;
- б) виконання вправ у тренажерному залі;
- в) гра у футбол, баскетбол або інші командні ігри;
- г) відпрацювання техніки удару по м'ячу в статиці.

7. *Який чинник впливає на ефективність тренувального процесу?*

- а) чітке планування тренувань;
- б) лише природні здібності спортсмена;
- в) виключно використання сучасного обладнання;
- г) тільки інтенсивність навантажень.

8. *Яка тривалість підготовчої частини тренування?*

- а) 10-15 хв;
- б) 20-30 хв;
- в) 5 хв;
- г) 30-40 хв.

9. *Яке основне завдання основної частини тренувального заняття?*

- а) формування психоемоційного стану;
- б) відновлення після фізичних навантажень;
- в) розвиток фізичних якостей та вдосконалення техніко-тактичних навичок;
- г) зниження травматизму.

ТЕМА 9. ПЕРІОДИЗАЦІЯ ТА ПЛАНУВАННЯ ТРЕНУВАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ СПОРТСМЕНІВ

Мета: розглянути побудову тренування в малих циклах (мікроциклах), середніх циклах (мезоциклах), великих циклах (макроциклах); ознайомитись із втягувальними, базовими мікроциклами; набути уявлення про контрольно-підготовчі, спеціально-підготовчі мікроцикли; визначити особливості модельних, підвідних мікроциклів; розглянути характеристики відновних, змагальних мікроциклів; засвоїти методику побудови мікро- і мезоциклів.

План

1. Побудова тренування в малих циклах (мікроциклах).
2. Побудова тренування в середніх циклах (мезоциклах).
3. Побудова тренування у великих циклах (макроциклах).

Ключові терміни та поняття: мікроцикл, мікроцикли (втягувальні, базові, контрольно-підготовчі, спеціально-підготовчі, модельні, підвідні), методика, мезоцикл, макроцикл, підготовчий період, спеціально-підготовчий етап, перехідний період.

1. Побудова тренування в малих циклах (мікроциклах)

Мікроцикл – це малий цикл тренування, найчастіше з тижневою або майже тижневою тривалістю, що включає звичайні (від двох до декількох) заняття.

Характерними ознаками мікроциклу є:

- наявність двох фаз у його структурі – стимуляційної фази (кумулятивної) і відновної фази (розвантаження і відпочинок). При цьому рівні поєднання (за часом) цих фаз відзначаються лише в тренуванні спортсменів-новачків. У підготовчому періоді фаза стимуляції значно перевищує відновну, а в змагальному – їх співвідношення стають більш варіативними;
- часто закінчення мікроциклу пов'язане з відновною фазою, хоча вона зустрічається і в його середині;
- регулярна повторюваність в оптимальній послідовності занять різної спрямованості, різного обсягу та інтенсивності.

Аналіз тренувального процесу в різних видах спорту дозволяє виділити певну кількість узагальнених за напрямками тренувальних мікроциклів – втягувальних, базових, контрольно-підготовчих, підвідних, а також змагальних і відновних.

У практиці окремих видів спорту зустрічається **від чотирьох до дев'яти різних типів мікроциклів**.

Втягувальні мікроцикли характеризуються невисоким сумарним навантаженням і спрямовані на підведення організму спортсмена до напруженої тренувальної роботи. Застосовуються в першому мезоциклі підготовчого періоду, а також після хвороби.

Базові мікроцикли (загальнопідготовчі) характеризуються великим сумарним обсягом навантаження. Їхні основні цілі – стимуляція адаптаційних процесів в організмі спортсменів, вирішення основних завдань техніко-тактичної, фізичної, вольової, спеціальної психічної підготовки. Через це базові мікроцикли складають основний зміст підготовчого періоду.

Контрольно-підготовчі мікроцикли поділяються на спеціально-підготовчі та модельні.

Спеціально-підготовчі мікроцикли, що характеризуються середнім обсягом тренувального навантаження і високою змагальною або наближеною до змагальної інтенсивністю, спрямовані на досягнення необхідного рівня спеціальної працездатності в змаганнях, удосконалення техніко-тактичних умінь і навичок, спеціальну психічну підготовленість.

Модельні мікроцикли пов'язані з моделюванням змагального регламенту в процесі тренувальної діяльності та спрямовані на контроль за рівнем підготовленості й підвищення здатності до реалізації накопиченого рухового потенціалу спортсмена. Загальний рівень навантаження в ньому може бути вищим, ніж у майбутньому змаганні (правило перевищеної дії).

Ці два види контрольно-підготовчих мікроциклів використовуються на завершальних етапах підготовчого і змагального періодів.

Підвідні мікроцикли. Зміст цих мікроциклів може бути різноманітним. Це залежить від системи підведення спортсмена до змагань, особливостей його підготовки до головних стартів на завершальному етапі. У них можуть вирішуватися питання повноцінного відновлення і психічного налаштування. У цілому вони характеризуються невисоким рівнем обсягу та сумарної інтенсивності навантажень.

Відновні мікроцикли зазвичай завершують серію напружених базових, контрольно-підготовчих мікроциклів; відновні мікроцикли планують і після напруженої змагальної діяльності. Їхня основна роль зводиться до забезпечення оптимальних умов для відновних та адаптаційних процесів в організмі спортсмена. Це обумовлює невисоке сумарне навантаження таких мікроциклів, широке застосування в них засобів активного відпочинку.

Змагальні мікроцикли включають основний режим, що відповідає програмі змагань. Структура і тривалість цих мікроциклів визначаються специфікою змагань у різних видах спорту, загальним числом стартів і паузами між ними. Залежно від цього змагальні мікроцикли можуть обмежуватися стартами, безпосередньою підготовкою до них і відновними заняттями, а також можуть включати і спеціальні тренувальні заняття в інтервалах між окремими стартами та іграми.

У практиці спорту широко застосовуються також *ударні мікроцикли*. Вони використовуються в тих випадках, коли час підготовки до якогось змагання обмежений, а спортсменові необхідно швидше досягти певних адаптаційних перебудов. При цьому ударним елементом можуть бути обсяг навантаження, його інтенсивність, концентрація вправ підвищеної технічної складності та психічної напруженості, проведення занять в екстремальних умовах зовнішнього середовища. *Ударними* можуть бути базові, контрольно-підготовчі та змагальні мікроцикли (залежно від етапу річного циклу і його завдань).

В окремих мікроциклах потрібно планувати як роботу різної спрямованості, що забезпечує вдосконалення різних сторін підготовленості, так і роботу більш-менш вираженої переважної спрямованості відповідно до закономірностей побудови тренування на конкретних етапах річної та багаторічної підготовки.

Методика побудови мікроциклів залежить від низки чинників. До них відносяться: особливості протікання процесів стомлення і відновлення в результаті виконання навантажень окремих занять. Щоб правильно побудувати мікроцикл, необхідно знати, як діють на спортсмена різні за величиною і спрямованістю навантаження, якою є динаміка та тривалість процесів відновлення після них; не менш важливими є відомості про кумулятивний ефект декількох різних за величиною і спрямованістю тренувальних навантажень. Важливо також знати про можливість використання малих і середніх навантажень із метою інтенсифікації процесів відновлення працездатності після виконання великих і значних навантажень. При плануванні протягом дня двох або трьох занять із різними навантаженнями необхідно враховувати закономірність коливань працездатності та механізми, що їх обумовлюють.

2. Побудова тренування в середніх циклах (мезоциклах)

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 і змагальних навантажень, доцільне поєднання різних засобів і методів підготовки, відповідність між чинниками педагогічної дії та відновними заходами, досягти спадкоємності у вихованні різних якостей і здібностей.

Характерними ознаками мезоциклу є:

1) повторне відтворення низки мікроциклів (зазвичай однорідних) в єдиній послідовності або чергування різних мікроциклів у певній послідовності. При цьому в підготовчому періоді вони частіше повторюються, а в змагальному частіше чергуються;

2) зміна однієї спрямованості мікроциклів на іншу характеризує і зміну мезоциклу;

3) закінчується мезоцикл відновним (розвантажувальним) мікроциклом, змаганнями або контрольними випробуваннями.

Аналіз тренувального процесу в різних видах спорту дозволяє виділити **типові мезоцикли**: втягувальні, базові, контрольно-підготовчі, передзмагальні, змагальні, відновні.

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

Базові мезоцикли. У них планується основна робота із підвищення функціональних можливостей основних систем організму, вдосконалення фізичної, технічної, тактичної та психічної підготовленості. Тренувальна програма характеризується використанням усієї сукупності засобів, великою за обсягом та інтенсивністю тренувальною роботою, активною організацією занять із великими навантаженнями. Базові мезоцикли становлять основу підготовчого періоду, а в змагальному – включаються з метою відновлення фізичних якостей і навичок, втрачених у ході стартів.

Контрольно-підготовчі мезоцикли. Характерною особливістю тренувального процесу в цих мезоциклах є широке застосування змагальних і спеціально-підготовчих вправ, максимально наближених до змагальних. Ці мезоцикли характеризуються, як правило, високою інтенсивністю тренувального навантаження, яка відповідає змагальній або наближеній до неї. Вони використовуються в другій половині підготовчого періоду і в

змагальному періоді як проміжні мезоцикли між напруженими стартами, якщо для цього є відповідний час.

Передзмагальні (підвідні) мезоцикли призначені для остаточного становлення спортивної форми за рахунок усунення окремих недоліків, виявлених у ході підготовки спортсмена, вдосконалення його технічних можливостей. Особливе місце в цих мезоциклах займає цілеспрямована психічна й тактична підготовка. Важливе місце відводиться моделюванню режиму майбутнього змагання.

Загальна тенденція динаміки навантажень у цих мезоциклах характеризується, як правило, поступовим зниженням сумарного обсягу інтенсивних засобів тренування перед головними змаганнями. Це пов'язано з існуванням в організмі механізму «запізнювальної трансформації» кумулятивного ефекту тренування, який полягає в тому, що пік спортивних досягнень немовби відстає за часом від піків загального й окремих найбільш інтенсивних обсягів навантаження. Ці мезоцикли характерні для етапу безпосередньої підготовки до головного старту і мають важливе значення при переїзді спортсменів у нові контрастні клімато-географічні умови.

Змагальні мезоцикли. Їхня структура визначається специфікою виду спорту, особливостями спортивного календаря, кваліфікацією і рівнем підготовленості спортсмена. У більшості видів спорту змагання проводяться впродовж усього року протягом 5-10 місяців. Протягом цього часу може проводитися декілька змагальних мезоциклів. У найпростіших випадках мезоцикли цього типу складаються з одного передзмагального і одного змагального мікроциклів. У цих мезоциклах збільшений обсяг змагальних вправ.

Відновний мезоцикл є основою перехідного періоду й організовується спеціально після напруженої серії змагань. В окремих випадках у процесі цього мезоциклу можливе використання вправ, спрямованих на усунення виявлених недоліків або розвиток фізичних здібностей, які не є головними для цього виду спорту. Обсяг змагальних і спеціально-підготовчих вправ значно знижується.

3. Побудова тренування у великих циклах (макроциклах)

Макроцикл – це великий тренувальний цикл: піврічний (в окремих випадках 3-4 місяці), річний, багаторічний (наприклад, чотирирічний), пов'язаний із розвитком, стабілізацією і тимчасовою втратою спортивної форми. Включає закінчений ряд періодів, етапів, мезоциклів.

Побудова тренування в багаторічних макроциклах (на етапі вищих досягнень). У практиці спорту прийнято виділяти чотирирічні цикли, пов'язані з підготовкою до головних змагань – Олімпійських ігор, а для молоді – до спартакіад, що проводяться один раз на 4 роки.

Побудова тренування в річних циклах. У підготовці висококваліфікованих спортсменів зустрічається побудова річного тренування на основі одного макроциклу (одноциклове), на основі двох макроциклів (двоциклове) і трьох макроциклів (трициклове). У кожному макроциклі виділяються *три періоди* –

підготовчий, змагальний і перехідний. При дво- і трицикловій побудові тренувального процесу часто використовуються варіанти, що дістали назву «подвоєного» і «потроєного» циклів. У цих випадках перехідні періоди між першим, другим і третім макроциклами часто не плануються, а змагальний період попереднього макроциклу плавно переходить у підготовчий період.

Підготовчий період спрямований на становлення спортивної форми – формування міцного фундаменту (загального і спеціального) підготовки до основних змагань і участі в них, вдосконалення різних сторін підготовленості. У змагальному періоді стабілізація спортивної форми здійснюється через подальше вдосконалення різних сторін підготовленості, забезпечується інтегральна підготовка, проводиться безпосередня підготовка до основних змагань і самі змагання. Перехідний період (період тимчасової втрати спортивної форми) спрямований на відновлення фізичного і психічного потенціалу після високих тренувальних і змагальних навантажень, на підготовку до чергового макроциклу.

Підготовчий період (період фундаментальної підготовки) підрозділяється на *два великі етапи*:

- 1) загальнопідготовчий (базовий) етап;
- 2) спеціально-підготовчий етап.

Загальнопідготовчий етап. Основні завдання етапу: підвищення рівня фізичної підготовленості спортсменів, вдосконалення фізичних якостей, що лежать в основі високих спортивних досягнень у конкретному виді спорту, вивчення нових складних програм змагань.

Тривалість цього етапу залежить від кількості періодів змагань у річному циклі і становить, як правило, 6-9 тижнів (в окремих видах спорту можливі варіації від 5 до 10 тижнів).

Етап складається з двох, в окремих випадках – із трьох мезоциклів.

Перший мезоцикл (тривалість – 2-3 мікроцикли) – втягувальний – тісно пов'язаний із попереднім перехідним періодом і є підготовчим до виконання високих за обсягом тренувальних навантажень.

Другий мезоцикл (тривалість – 3-6 тижневих мікроциклів) – базовий – спрямований на вирішення головних завдань етапу. В цьому мезоциклі триває підвищення загального обсягу тренувальних засобів, односпрямованих окремих обсягів інтенсивних засобів, що розвивають основні якості та сприяють оволодінню новими програмами змагань.

Спеціально-підготовчий етап. На цьому етапі стабілізуються обсяг тренувального навантаження, обсяги, спрямовані на вдосконалення фізичної підготовленості, підвищується інтенсивність за рахунок збільшення техніко-тактичних засобів тренування. Тривалість етапу – 2-3 мезоцикли.

Змагальний період (період основних змагань). Основними завданнями цього періоду є підвищення досягнутого рівня спеціальної підготовленості та досягнення високих спортивних результатів у змаганнях. Ці завдання вирішуються за допомогою змагань і близьких до них спеціально-підготовчих вправ.

Організацію процесу спеціальної підготовки в змагальному періоді здійснюють відповідно до календаря головних змагань, яких у кваліфікованих спортсменів у більшості видів спорту зазвичай буває не більше 2-3.

Усі інші змагання носять як тренувальний, так і комерційний характер; спеціальна підготовка до них, як правило, не проводиться. Вони самі є важливими моментами підготовки до основних змагань.

Змагальний період найчастіше поділяють 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, досягнення стану спортивної форми і вдосконалення нових техніко-тактичних навичок у процесі використання вправ змагань. Наприкінці цього етапу зазвичай проводиться головне відбіркове змагання.

Етап безпосередньої підготовки до головного старту. На цьому етапі вирішуються такі завдання:

- відновлення працездатності після головних відбіркових змагань і чемпіонатів країни;
- подальше вдосконалення фізичної підготовленості та техніко-тактичних навичок;
- досягнення і підтримання високої психічної готовності у спортсменів за рахунок регуляції та саморегуляції станів;
- моделювання змагальної діяльності з метою підведення до старту і контролю за рівнем підготовленості;
- забезпечення оптимальних умов для максимального використання усіх сторін підготовленості (фізичної, технічної, тактичної і психічної) з метою трансформації її в максимально можливий спортивний результат.

Тривалість цього етапу варіюється в межах 6-8 тижнів. Він зазвичай складається з 2 мезоциклів. Один із них (із великим сумарним навантаженням) спрямований на розвиток якостей і здібностей, що обумовлюють високий рівень спортивних досягнень, інший – на підготовку спортсмена до участі в конкретних змаганнях з урахуванням специфіки спортивної дисципліни, складу учасників, організаційних, кліматичних та інших чинників.

Перехідний період. Основними завданнями цього періоду є забезпечення повноцінного відпочинку після тренувальних і змагальних навантажень минулого року або макроциклу, а також підтримка на певному рівні тренуваності для забезпечення оптимальної готовності спортсмена до початку чергового макроциклу. Особлива увага має бути зосереджена на повноцінному фізичному й особливо психічному відновленні. Ці завдання визначають тривалість перехідного періоду, склад вживаних засобів і методів, динаміку навантажень тощо.

Тривалість перехідного періоду коливається зазвичай від 2 до 5 тижнів і залежить від етапу багаторічної підготовки, на якому знаходиться спортсмен,

системи побудови тренування впродовж року, тривалості змагального періоду, складності й відповідальності основних змагань, індивідуальних здібностей спортсмена.

Тренування в перехідному періоді характеризується зниженням сумарного обсягу роботи й незначними навантаженнями. Порівняно, наприклад, із підготовчим періодом обсяг роботи скорочується приблизно в 3 рази; кількість занять упродовж тижневого мікроциклу не перевищує, як правило, 3-5; заняття з великими навантаженнями не плануються зовсім. Основний зміст перехідного періоду – активний відпочинок і загальнопідготовчі вправи.

Наприкінці перехідного періоду навантаження поступово підвищується, зменшується обсяг засобів активного відпочинку, зростає кількість загальнопідготовчих вправ. Це дозволяє оптимізувати процес переходу до першого етапу підготовчого періоду чергового макроциклу.

При правильній побудові перехідного періоду спортсмен не лише повністю відновлює сили після минулого макроциклу, налаштовується на активну роботу в підготовчому періоді, але і виходить на вищий рівень підготовленості порівняно з аналогічним періодом попереднього року.

Тривалість і зміст періодів та їх складових етапів підготовки в межах окремого макроциклу визначаються багатьма чинниками.

Одні з них пов'язані зі специфікою виду спорту – структурою ефективної змагальної діяльності, структурою підготовленості спортсменів, системою змагань, що склалася в цьому виді спорту; другі – з етапом багаторічної підготовки, закономірностями становлення різних якостей і здібностей; треті – з організацією підготовки (в умовах централізованої підготовки), кліматичними умовами (спекотний клімат, гори), матеріально-технічним рівнем (тренажери, устаткування та інвентар, відновні засоби, спеціальні дієти тощо).

Практичні завдання

Завдання 1. Розподіл річного макроциклу.

Заповніть таблицю, розподіливши тренувальні періоди річного макроциклу відповідно до специфіки обраного виду спорту.

<i>Період</i>	<i>Тривалість</i>	<i>Основні цілі</i>	<i>Типи тренувань</i>
Підготовчий	? тижнів	?	?
Змагальний	? тижнів	?	?
Перехідний	? тижнів	?	?

Завдання 2. Побудова мезоциклів.

Складіть план одного з мезоциклів, розподіливши навантаження за тижнями.

<i>Тиждень</i>	<i>Обсяг навантаження</i>	<i>Інтенсивність</i>	<i>Основний фокус</i>
1	?	?	?
2	?	?	?
3	?	?	?
4	?	?	?

Завдання 3. Побудова мікроциклу.

Побудуйте схему одного мікроциклу для конкретного спортсмена (наприклад, для бігуна, футболіста, плавця), включивши в неї види тренувань, відпочинок та контрольні дні.

Приклад:

- Понеділок: загальна фізична підготовка (ОФП), силові вправи.
- Вівторок: техніко-тактичне тренування.
- Середа: відновлення (йога, масаж).
- Четвер: високоінтенсивні тренування.
- П'ятниця: спеціальна фізична підготовка (СФП).
- Субота: контрольне тестування.
- Неділя: відпочинок.

Завдання для самостійної роботи

Завдання 1. Побудова тренування в малих циклах (мікроциклах).

Інструкція:

Розробіть 7-денний мікроцикл тренувань для спортсмена (оберіть вид спорту), враховуючи:

- принципи суперкомпенсації;
- поєднання навантаження та відновлення;
- варіативність інтенсивності.

Очікуваний результат: план тренувань на тиждень із зазначенням обсягів, інтенсивності та методів відновлення.

Завдання 2. Побудова тренування в середніх циклах (мезоциклах).

Інструкція:

1. Складіть 4-тижневий мезоцикл тренувань, орієнтуючись на один із етапів підготовки (наприклад, базовий, передзмагальний, змагальний або відновлювальний).

2. Здійсніть:

- Планування навантаження на кожний тиждень (зростання та зниження інтенсивності).
- Формулювання чіткої мети кожного тижня.
- Підбір методів контролю за станом спортсмена.

Очікуваний результат: документ із графіком тренувань, ґрунтовними поясненнями стосовно навантаження та адаптаційних процесів.

Завдання 3. Побудова тренування у великих циклах (макроциклах).

Інструкція:

1. Розробіть річний макроцикл підготовки спортсмена з акцентом на основні періоди:

- підготовчий;
- змагальний;
- перехідний.

2. Укажіть:

- основні завдання кожного періоду;
- загальну спрямованість тренувального процесу;
- приблизний розподіл навантаження в межах року.

Очікуваний результат: структурований річний план із чіткими поясненням логіки побудови кожного періоду.

? Питання для самоконтролю

1. Що таке мікроцикл у тренувальному процесі? Яка його типова тривалість?

2. Окресліть основні принципи побудови мікроциклу в різних видах спорту.

3. Як варіювати навантаження протягом мікроциклу для досягнення оптимальної адаптації?

4. Які типи мікроциклів існують? Як їх використовують у тренувальному процесі?

5. Що таке мезоцикл? Поясніть, яким чином він співвідноситься з іншими циклами тренування.

6. Які ключові етапи включає в себе мезоцикл? Як визначається його тривалість?

7. Як планувати співвідношення навантаження та відновлення в межах одного мезоциклу?

8. Що таке макроцикл? Яка його типова тривалість у різних видах спорту?

9. Які фази включає макроцикл? Які завдання вирішуються на кожному етапі?

10. Поясніть, як поєднувати макроцикли протягом року для досягнення максимальної спортивної форми.

Тести

1. *Мікроцикл у спортивному тренуванні – це:*

- а) річний план підготовки спортсмена;
- б) короткотривалий період тренувального процесу (до 7-10 днів);
- в) план тренувань на кілька місяців;
- г) програма відновлення після травми.

2. *Яка основна мета мікроциклу?*

- а) підготовка до наступного макроциклу;

- б) реалізація короткострокових тренувальних завдань;
- в) зниження навантаження після мезоциклу;
- г) підготовка до змагань через рік.

3. *Який тип мікроциклу використовується перед змаганнями для зниження навантаження?*

- а) навчальний;
- б) відновлювальний;
- в) змагальний;
- г) підвідний.

4. *Які тренувальні навантаження характерні для ударного мікроциклу?*

- а) мінімальні навантаження;
- б) поступове збільшення обсягу навантаження;
- в) максимальні навантаження для підвищення адаптації;
- г) тільки відновлювальні вправи.

5. *Мезоцикл у спортивному тренуванні – це:*

- а) окреме тренування;
- б) період підготовки тривалістю від 3-6 тижнів;
- в) ударний мікроцикл;
- г) річний план тренувань.

6. *Який з указаних мезоциклів використовується для підвищення витривалості?*

- а) підготовчий;
- б) відновлювальний;
- в) змагальний;
- г) підвідний.

7. *Скільки мікроциклів може входити в один мезоцикл?*

- а) 1-2;
- б) 3-6;
- в) 7-10;
- г) 10-12.

8. *Макроцикл у тренувальному процесі – це:*

- а) період тривалістю від кількох місяців до року;
- б) період між двома тренуваннями;
- в) короткий відрізок підготовки перед змаганнями;
- г) відпочинок між мезоциклами.

9. *Які основні фази включає макроцикл?*

- а) лише підготовчу;
- б) підготовчу, змагальну та відновлювальну;
- в) лише змагальну;
- г) лише відновлювальну.

10. *Яка основна мета макроциклу?*

- а) досягнення пікової спортивної форми в потрібний момент;
- б) лише загальна фізична підготовка;
- в) поступове зниження навантаження;
- г) виконання тільки технічних вправ.

ТЕМА 10. МОДЕЛЮВАННЯ ТРЕНУВАЛЬНИХ ЗАНЯТЬ СПОРТСМЕНІВ ВИСОКОЇ КВАЛІФІКАЦІЇ: МОДЕЛЬНІ КОМПЛЕКСИ ВПРАВ І ЗАВДАННЯ ДЛЯ ПІДГОТОВЧОЇ ТА ОСНОВНОЇ ЧАСТИН

Мета: розглянути основи моделювання тренувальних занять; ознайомитись з моделюванням тренувальних занять спортсменів високої кваліфікації; засвоїти модельні комплекси вправ для підготовчої та основної частин тренувального заняття.

План

1. Загальні основи моделювання тренувальних занять.
2. Моделювання тренувальних занять спортсменів високої кваліфікації.
3. Модельні комплекси вправ для підготовчої частини тренувального заняття
4. Модельні тренувальні завдання для основної частини тренувального заняття.

Ключові терміни та поняття: моделювання, тренувальні заняття, модельні комплекси, модельні показники, спеціальна фізична підготовленість, технічна підготовленість, тактична підготовленість.

1. Загальні основи моделювання тренувальних занять

Останніми роками управління підготовкою спортсменів у багатьох випадках базується на використанні моделювання, яке застосовується як у плануванні та побудові тренувального процесу, так і в контролі за підготовленістю спортсменів.

Щоб усвідомити сутність процесу моделювання, необхідно розібрати тлумачення таких понять, як «модель», «модельні характеристики», «модельні показники». У літературі однозначного визначення терміна «модель» немає.

Модель – це сукупність різних параметрів, які обумовлюють досягнення певного рівня спортивної майстерності та прогнозованих результатів.

Б. Н. Шустин характеризує «модель» як представлену в думці або матеріально реалізовану систему, яка під час відображення або відтворення об'єкта дослідження здатна заміщувати його так, що її вивчення надає нову інформацію про цей об'єкт.

Більш лаконічно термін «модель» визначає В. М. Платонов, який розглядає модель як зразок (стандарт, еталон) в більш широкому сенсі – будь-який зразок (уявний або умовний) того чи іншого об'єкта, процесу або явища.

Під моделлю можна розуміти певну структуру, яка складається з різних показників і віддзеркалює спортивну або іншу діяльність людини.

Залежно від мети управління розрізняють базові, перспективні, теоретичні й математичні моделі.

Базові моделі розробляються з урахуванням досягнень певних показників на різних етапах тренувального процесу та носять інформаційний характер. На основі динаміки спортивних досягнень будують перспективну модель.

За допомогою *теоретичних моделей* описуються та пояснюються певні сторони підготовленості спортсменів. Математичні моделі являють собою графіки, рівняння, алгоритми тощо.

В ієрархічній побудові основну роль відіграє базова модель, яка в процесі управління підготовкою спортсменів високої кваліфікації на певному етапі (наприклад, у річному тренувальному циклі) буде основною моделлю.

Базова модель включає у себе показники змагальної діяльності, фізичної та техніко-тактичної підготовленості, а також функціональної готовності. Ці модельні показники характеризують спортсмена високої кваліфікації за трьома рівнями.

Найбільш значущим є рівень змагальної моделі, якому підпорядковуються рівні моделі майстерності та моделі спортивних можливостей (табл. 8).

Структуру кожної моделі складають модельні характеристики та модельні показники.

Модельні характеристики розглядаються як ідеальні характеристики стану спортсмена, в якому він може показати рекордні результати, або як показники (тести), підвищення результатів у яких сприяє поліпшенню змагальних досягнень, або як окремі показники, що входять до складу моделі.

Для оцінки певної моделі фахівцями використовуються як модельні характеристики, так і модельні показники.

Таблиця 8 – Блок-схема моделі спортсменів високої кваліфікації

<i>Рівень</i>	<i>Вид моделі</i>	<i>Модельні характеристики</i>
I	Змагальна модель	Найхарактерніші показники змагальної діяльності в конкретному виді спорту.
II	Модель майстерності	Спеціальна фізична підготовленість. Технічна підготовленість. Тактична підготовленість.
III	Модель спортивних можливостей	Функціональна підготовленість. Психологічна підготовленість. Морфологічні особливості, вік та спортивний стаж.

Під модельними показниками необхідно розуміти показники, які відображають кількісну та якісну міру оцінки певної рухової специфічної діяльності спортсмена, а також його морфофункціонального стану.

Модельні показники знаходяться в упорядкованому значенні відносно до модельних характеристик і слугують конкретними орієнтирами для оцінки рівня підготовленості та змагальної діяльності спортсменів.

2. Моделювання тренувальних занять спортсменів високої кваліфікації

У спортивному тренуванні використовуються найрізноманітніші моделі, які відносяться до двох великих груп.

До першої групи належать:

1. Моделі, що характеризують структуру змагальної діяльності, необхідні для досягнення заданого результату.

2. Моделі, що характеризують основні сторони підготовленості спортсменів і забезпечують ефективну змагальну діяльність.

3. Морфофункціональні моделі, що відображають морфологічні особливості організму та можливості окремих систем та їх частин, що забезпечують відповідний рівень підготовленості та змагальної діяльності.

До другої групи належать:

1. Моделі крупних структурних утворень тренувального процесу – етапів багаторічного тренування.

2. Моделі тренувальних етапів, мезо- і мікроциклів.

3. Моделі тренувальних занять та їх частин.

4. Моделі окремих тренувальних вправ та їх комплексів.

Моделювання тренувальних занять спортсменів передбачає таку побудову занять, за якої кожна вправа виконується, з одного боку, з урахуванням регламентації всіх її компонентів (тривалості, інтенсивності, координаційної складності тощо), а з іншого – на підставі логічного взаємозв'язку всіх вправ, які включені в певне тренувальне заняття.

Моделювання тренувальних занять може ґрунтуватися на двох блоках – організаційному та методичному (рис. 14).



Рисунок 14 – Блок-схема тренувального заняття

В організаційний блок входять всі складові частини тренувального заняття – підготовча, основна та заключна.

Складовими методичного блоку є види тренувальної роботи – загальна фізична, спеціальна фізична, техніко-тактична, ігрова та змагальна підготовка. До того ж методичний блок моделі тренувального заняття перебуває в супідрядності до організаційного блоку. Відтак для кожної частини тренувального заняття необхідна розробка окремих модельних тренувальних завдань. Для підготовчої частини це будуть комплекси розминки, для основної – навчальні та тренувальні завдання, для заключної частини – комплекси відновлювального характеру (рис. 15).

У процесі розробки комплексів розминки та заключної частини заняття, а також тренувальних завдань необхідно виходити насамперед зі спрямованості тренувального навантаження, а також завдань, які розв'язуються в основній частині заняття.



Рисунок 15 – Блок-схема модельних тренувальних завдань

3. Модельні комплекси вправ для підготовчої частини тренувального заняття

Модельні комплекси вправ для підготовчої частини тренувального заняття (розминки) розробляються з урахуванням положень:

- спрямованості й величини тренувального навантаження в основній частині заняття;
- поступового зростання інтенсивності вправи;
- взаємозв'язку вправ загальнорозвивального та спеціально-розвивального характеру;
- тривалості розминки;
- спрямованості й величини попереднього тренувального заняття;
- особливостей ігрової спеціалізації (для ігрових видів спорту).

Варто також відзначити, що незалежно від тривалості розминки, вправи аеробного характеру повинні виконуватись не менше 12 хвилин. При чому перші 8-10 хвилин розминки в обов'язковому порядку.

Виходячи з вищеперерахованих положень, кожен комплекс розминки може мати певний код, наприклад: КР: ААГн – ВН – ПГ + В. Цей код розшифровується як комплекс розминки для роботи анаеробної гліколітичної неспецифічної спрямованості з великим навантаженням для польових гравців і воротарів.

У цілому модельні комплекси підготовчої частини тренувального заняття (розминки) можуть бути складені за такою схемою:

- назва комплексу (код);
- номер вправи;
- назва і зміст вправи;
- тривалість вправи;
- інтенсивність вправи;
- ЧСС (на початку і в кінці вправи);
- КВН (коефіцієнт величини навантаження).

4. Модельні тренувальні завдання для основної частини тренувального заняття

Модельне тренувальне завдання (МТЗ) розглядається як досягнення певної мети за допомогою вправи (вправ), яка регламентується часовими, просторовими, фізіологічними й біомеханічними параметрами.

Основним критерієм МТЗ є його спрямованість як у педагогічному, так і у фізіологічному аспектах. *МТЗ можуть класифікуватися з трьох позицій:*

- залежно від структури тренувального заняття, тобто для якої частини тренувального заняття повинні бути розроблені МТЗ;
- з урахуванням вирішення педагогічних завдань у ході тренувального заняття, а саме, вдосконалення техніко-тактичної майстерності та засвоєння нового матеріалу;
- розвиток і вдосконалення фізичної та функціональної підготовленості.

Якщо виходити із загальноприйнятої структури тренувального заняття, то для підготовчої частини необхідні модельні тренувальні завдання у вигляді комплексів розминки, для заключної частини – комплекси вправ для оперативного відновлення фізичної працездатності.

Більш складно розробляти МТЗ для основної частини тренувального заняття. Це пов'язано, по-перше, з тим, що в основній частині заняття, як правило, розв'язуються основні завдання тренування – засвоїти, удосконалювати, розвивати тощо, по-друге – облік тренувального навантаження з погляду його спрямованості та величини.

Виходячи з цього, модель основної частини тренувального заняття складається з трьох блоків – навчальних програм, тренувальних програм і власне модельних тренувальних завдань.

Практичні завдання

Завдання 1. Розробка комплексу вправ.

Мета: розробити власний модельний комплекс вправ для підготовчої частини заняття.

Інструкція:

1. Оберіть вид спорту або фізичної активності (наприклад, легка атлетика, футбол, гімнастика тощо).

2. Заповніть таблицю «Модельний комплекс вправ», вказавши послідовність виконання вправ.

№	Вправа	Тривалість, хв	Примітки
1	...	...	...
2	...	...	...
3	...	...	...
4	...	...	...

3. Побудуйте схему розподілу навантаження за час.

Додаткове завдання. За допомогою графіка або діаграми відобразіть, як змінюється рівень пульсу під час виконання вправ.

Завдання 2. Оцінка ефективності підготовчої частини заняття.

Мета: визначте ефективність підготовчої частини поточного заняття.

Інструкція:

1. Заповніть таблицю, оцінивши ефективність комплексу вправ, використовуваних у підготовчій частині заняття.

Критерій	Оцінка (1-5)	Коментарі
Підвищення загального тону	...	...
Розігрівання м'язів і суглобів	...	...
Готовність до основної частини заняття	...	...

2. Зробіть висновки та запропонуйте зміни, якщо необхідно.

Додаткове завдання. Побудуйте схему аналізу помилок і можливих поліпшень у підготовчій частині заняття.

Завдання 3. Розробка тренувального комплексу за схемою.

Мета: використовуючи схему, скласти тренувальне коло з 5 вправ.

Інструкція:

1. Ознайомтесь із запропонованою схемою кругового тренування.
2. Запропонуйте власний варіант вправ, вписавши їх у відповідні місця схеми.
3. Обґрунтуйте вибір вправ стосовно розвитку фізичних якостей.

Схема кругового тренування

Присідання → Віджимання → Стрибки через скакалку → Планка → Берпі

4. Проаналізуйте:

- Чи достатньо часу на відпочинок між вправами?
- Які групи м'язів працюють у кожній вправі?
- Як можна змінити інтенсивність тренування?

Завдання для самостійної роботи

Завдання 1. Аналіз структури підготовчої частини заняття.

Мета: ознайомитися зі структурою підготовчої частини заняття, визначити поточні завдання та розподілити вправи відповідно до їх призначення.

Інструкція:

1. Ознайомтесь з основними етапи підготовчої частини тренування, поданими в таблиці.

<i>Етап</i>	<i>Завдання</i>	<i>Приклади вправ (заповнити)</i>
1. Вступна частина	Підготовка до навантаження, налаштування на роботу.	...
2. Загальнорозвивальні вправи	Підвищення загальної рухової активності, розвиток гнучкості.	...
3. Спеціальні вправи	Підготовка м'язів і суглобів, спеціальна розминка.	...

2. Впишіть у таблицю конкретні приклади вправ для кожного етапу.

3. Складіть алгоритм виконання вправ.

Додаткове завдання. Побудуйте схему взаємозв'язку між етапами підготовчої частини тренування.

Завдання 2. Аналіз фізичного навантаження.

Мета: проаналізувати ефективність запропонованого комплексу вправ, використовуючи таблицю інтенсивності.

Інструкція:

1. Визначте рівень навантаження кожної вправи за шкалою від 1 до 5 (1 – легке навантаження, 5 – дуже велике навантаження).
2. Заповніть таблицю, визначаючи вплив вправ на м'язові групи.
3. З'ясуйте, чи наявний баланс між аеробним та анаеробним навантаженням.

Вправа	Навантаження (1-5)	Основні м'язові групи	Аеробне/Анаеробне навантаження
Присідання	4	Ноги, сідниці	Анаеробне
Віджимання	4	Груди, руки, плечі	Анаеробне
Стрибки через скакалку	5	Усе тіло	Аеробне
Планка	3	Прес, спина	Анаеробне
Берпі	5	Усе тіло	Комбіноване

4. Проаналізуйте:

- Чи є вправи, які перевантажують окремі м'язові групи?
- Як змінити навантаження для досягнення рівноваги між аеробною та анаеробною складовими?

Завдання 3. Розробка комплексу вправ для загальної фізичної підготовки (ЗФП).

Мета: скласти модельний комплекс вправ для основної частини заняття, використовуючи таблицю для структурування вправ.

Інструкція:

1. Заповніть таблицю, визначивши тип вправ, кількість підходів і повторень, час виконання та паузи між вправами.
2. Урахуйте різні види фізичних якостей (сила, витривалість, гнучкість, швидкість, координація).
3. Забезпечте баланс між навантаженнями і відпочинком.

№	Вправа	Тип навантаження	Кількість підходів	Кількість повторень / Час	Відпочинок
1	Присідання	Силове	3	15 повторень	30 с
2	Планка	Статичне	3	40 с	20 с
3	Біг на місці (високе піднімання колін)	Кардіо	3	30 с	30 с
4	Випади вперед	Силове	3	12 повторень	30 с
5	Розтягування спини та ніг	Гнучкість	1	1 хв	-

4. Проаналізуйте:
- Чи рівномірно розподілене навантаження між широкими групами м'язів?
 - Як можна змінити комплекс для підвищення ефективності?

? Питання для самоконтролю

1. Що таке тренувальне заняття та які його основні складові?
2. Які принципи побудови тренувальних занять для спортсменів високої кваліфікації?
3. Охарактеризуйте структуру тренувального заняття.
4. Поясніть, як співвідносяться навантаження та відпочинок у процесі тренування.
5. Які фізіологічні, психологічні та тактичні аспекти слід врахувати при плануванні тренувань?
6. Що таке моделювання поточного процесу? Для чого воно використовується?
7. Які види моделювання використовуються у спортивному тренуванні?
8. Як створити моделювання поточного навантаження?
9. Які чинники враховуються при розробці моделі тренувального заняття?
10. Які функції виконує підготовча частина тренувального заняття?
11. Які основні вправи використовують у підготовчій частині тренування?
12. Як необхідно обирати вправи для розминки з урахуванням виду спорту?
13. Які вимоги до тривалості та інтенсивності розминки?
14. Як оцінити ефективність підготовчої частини поточного заняття?
15. Які завдання вирішуються в основній частині тренувального заняття?
16. Яке оптимальне співвідношення інтенсивності та обсягу навантаження?
17. Які методи та засоби тренування використовуються в основній частині заняття?
18. Як варіювати поточні завдання для досягнення максимального ефекту?
19. Які критерії ефективності виконання модельних тренувальних завдань?

Тести

1. *Укажіть основне призначення тренувальних завдань для спортсменів вищої кваліфікації:*
- а) підвищення загальної фізичної підготовленості;
 - б) розвиток спеціальних якостей, деяких – для змагальної діяльності;
 - в) підготовка до аматорських змагань;
 - г) проведення відновлювальних заходів.

2. *Які основні компоненти тренувального завдання?*

- а) мета, зміст, структура, методика виконання;
- б) інтенсивність, обсяг, вид спорту;
- в) час виконання, рівень складності, характер вправ;
- г) тактична, фізична та психологічна складові.

3. *Модельне тренувальне завдання – це:*

- а) завдання, що повністю відтворює змагальні умови;
- б) завдання, яке базується на наукових підходах до підготовки спортсмена;
- в) комплекс вправ, що виконуються випадково;
- г) завдання для новачків.

4. *Які методи застосовуються в основній частині тренувань?*

- а) інтервальний, повторний, змагальний;
- б) лише кардіотренування;
- в) лише розтягування;
- г) лише контрольні забіги.

5. *Які принципи лежать в основі планування тренувальних завдань?*

- а) прогресивність, періодизація, систематичність;
- б) випадковість, різноманітність, універсальність;
- в) виключно максимальні навантаження;
- г) використання лише силових вправ.

6. *Яка головна мета моделювання тренувальних завдань?*

- а) точне відтворення умов змагань;
- б) оптимізація навантаження та підвищення ефективності підготовки;
- в) підвищення рівня мотивації;
- г) підготовка спортсмена до міжсезонного відпочинку.

7. *Який метод найбільш часто використовується для моделювання тренувального процесу?*

- а) метод аналогій;
- б) метод проб і помилок;
- в) метод випадкових змін;
- г) метод комп'ютерного прогнозування.

8. *Що з указанного включається в підготовчу частину тренування?*

- а) розминка, розтягування, легкі координаційні вправи;
- б) важка атлетика, біг на довгі дистанції;
- в) вправи з максимальною інтенсивністю;
- г) лише стрибкові вправи.

8. *Які чинники впливають на вибір вправ у підготовчій частині заняття?*

- а) вид спорту, рівень підготовленості, етап тренувального циклу;
- б) погода;
- в) настрій спортсмена;
- г) бажання тренера.

9. *Укажіть основний критерій ефективності модельного тренувального завдання:*

- а) відповідність індивідуальним особливостям спортсмена;
- б) великий обсяг вправ;

- в) висока інтенсивність без контролю;
- г) використання силових вправ.

10. Який з наведених принципів є ключовим при моделюванні періодизації тренувань?

- а) випадковий вибір поточного навантаження;
- б) чітке планування навантаження, адаптованого до можливих фізичних змін;
- в) відсутність силових вправ;
- г) ігнорування відновлювальних процесів.

ТЕМА 11. ЗАСОБИ ВІДНОВЛЕННЯ СПОРТИВНОЇ ПРАЦЕЗДАТНОСТІ

Мета: ознайомитись з основними засобами відновлення спортивної працездатності; розглянути проблеми відновлення спортивної працездатності; набутти уявлення про засоби відновлення спортивної працездатності та усвідомити їх сутнісні характеристики.

План

1. Засоби та підходи до вирішення проблеми відновлення спортивної працездатності.
2. Характеристика засобів відновлення спортивної працездатності.

Ключові терміни та поняття: спортивна працездатність, засоби відновлення, тренувальний процес, стомлення.

1. Засоби та підходи до вирішення проблеми відновлення спортивної працездатності

Оптимізація тренувального процесу спортсменів передбачає ефективне використання засобів відновлення спортивної працездатності. Серед основних засобів відновлення розрізняють педагогічні, медико-біологічні та психологічні.

Важливо володіти не лише знаннями, як спланувати програму тренувальних і змагальних навантажень, але і як організувати процес відновлення затраченої енергії, фізичних і нервових зусиль.

Оптимізація тренувального процесу спортсменів високої кваліфікації неможлива без ефективного використання засобів відновлення спортивної працездатності. Це обумовлено тим, що при великих навантаженнях повторне тренування відбувається на фоні загального й локального недовідновлення функціональних можливостей організму спортсмена.

Тому перед фахівцями постійно постає проблема максимально можливого відновлення працездатності спортсменів після попереднього навантаження перед наступним тренуванням чи змаганням. Ця проблема вирішується у двох напрямках:

1) в оптимальному плануванні тренувальних навантажень і структурних одиниць тренувального процесу;

2) у цілеспрямованому плануванні та використанні різних засобів відновлення.

Виходячи з цього, в сучасній практиці спорту використовуються різні засоби відновлення спортивної працездатності, які спрямовані на вирішення питань оптимального планування тренувального процесу та на розробку засобів відновлення.

Відновлення – це процес, що спрямований на відновлення порушеного гомеостазу та працездатності. Відновлення – це реакція на стомлення.

Під стомленням розуміють особливий вид функціонального стану людини, що виникає під впливом тривалої чи інтенсивної роботи та призводить до зниження її ефективності.

Необхідно розрізняти такі поняття, як стомлення та втома. Якщо стомлення – об'єктивний процес, викликаний реакцією організму на тривалу роботу, то втома – суб'єктивне відчуття спортсмена відносно виконуваної роботи, що слугує своєрідним попередженням і дозволяє таким чином запобігти перевтомі організму.

Перевтома – сукупність стійких функціональних порушень в організмі людини, що виникають у результаті багаторазового повторення стану стомлення.

Основною метою відновлення є не лише повернення організму до попереднього стану перед навантаженням, але й суперкомпенсація, що лежить в основі адаптації спортсмена до навантажень і забезпечує підвищення результатів у спортивній діяльності (рис. 16).

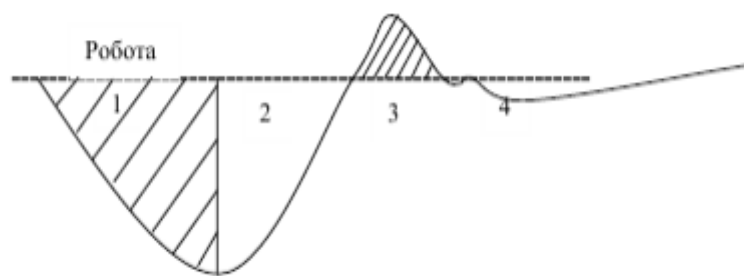


Рисунок 16 – Схема розвитку процесу стомлення та відновлення:

1 – стомлення; 2 – відновлення; 3 – суперкомпенсація; 4 – стабілізація

2. Характеристика засобів відновлення спортивної працездатності

Усі засоби відновлення спортивної працездатності, що використовуються в практиці підготовки спортсменів, умовно поділяються на три групи: педагогічні, медико-біологічні та психологічні (рис. 17).

Усі ці три групи засобів відновлення використовуються в процесі окремих тренувальних занять, змагань, в інтервалах між заняттями та змаганнями, на окремих етапах річного циклу підготовки.

Окрім педагогічних, медико-біологічних, психологічних засобів

відновлення в практиці спорту є важливою реабілітація після травм і захворювань.

Ключову роль у вирішенні проблеми відновлення відіграють педагогічні засоби.



Рисунок 17 – Класифікація засобів відновлення спортивної працездатності (за В. П. Зотовим)

Практичні завдання

Завдання 1. Розробка плану відновлення після тренування.

Мета: скласти практичний план відновлення після інтенсивного тренування.

Інструкція:

1. Уявіть, що ви тренер, і розробіть план відновлення для спортсмена після інтенсивного тренування.
2. Заповніть таблицю, розподіливши відновлювальні заходи протягом доби.

Час	Відновлювальні заходи	Очікуваний ефект
Одразу після тренування	_____	_____
Через 30-60 хвилин	_____	_____
Увечері	_____	_____
Перед сном	_____	_____

Додаткове завдання. Порівняйте свій план із планами інших спортсменів. Надайте пропозиції щодо вдосконалення плану.

Завдання 2. Оберіть одну із запропонованих нижче тем і підготуйте тези на наукову конференцію:

1. Використання технологій для відновлення спортивної працездатності.
2. Адаптація методів відновлення для різних видів спорту та вікових груп спортсменів.
3. Особливості відновлення спеціальної фізичної працездатності спортсменів.

Примітка. Методичні поради до написання тез подано в додатку Б.

Завдання для самостійної роботи

Завдання 1. Ознайомлення з методами відновлення та механізмом їх дії.

Мета: розглянути методи відновлення спортивної працездатності; усвідомити механізм їх дії; визначити їх переваги й недоліки.

1. Ознайомтесь із категоріями методів, представлених у таблиці.

Категорія	Приклад методів
Фізіологічні	Сон, масаж, водні процедури.
Фармакологічні	Вітаміни, мінерали, БАДи.
Психологічні	Медитація, дихальні техніки.
Тренувальні	Чергування навантаження, активне відновлення.
Дієтичні	Національне харчування, спортивне харчування.

2. Побудуйте схему (дерево) методів відновлення, позначивши підкатегорії.

3. Оберіть два методи відновлення організму спортсменів. Коротко опишіть механізм їх дії. Визначте їх переваги та недоліки.

Завдання 2. Аналіз комплексної програми відновлення спортсмена.

Мета: проаналізувати структуру та ефективність програми відновлення спортсмена після змагань.

Інструкція:

1. Побудуйте схему, яка відображає структуру комплексної програми відновлення для спортсмена після змагань. Включіть у схему такі елементи:

- фізіологічне відновлення;
- психологічне відновлення;
- харчування;
- відпочинок.

2. Проаналізуйте програму відновлення та оцініть її ефективність.

? Питання для самоконтролю

1. Назвіть засоби відновлення спортивної працездатності.
2. Перелічіть основні групи засобів відновлення спортивної працездатності.
3. Назвіть та охарактеризуйте види відновлення.
4. Поясніть значення відпочинку в процесі відновлення спортсмена.
5. Які чинники можуть уповільнювати процес відновлення після тренувань?
6. Чому перетренованість є серйозною проблемою для спортсменів?
7. Які методи діагностики застосовують для оцінки рівня відновлення спортсмена?
8. Чому важливо ретельно планувати відновлення?
9. Як тривалість відпочинку впливає на продуктивність спортивної діяльності?
10. Чи впливає вік спортсмена на необхідність відновлення?
10. Як підбирати засоби відновлення для різних видів спорту?

Тести

1. *Яка з наведених нижче характеристик є основною для активних засобів відновлення?*
 - а) відсутність фізичної активності;
 - б) помірне навантаження;
 - в) використання медикаментів;
 - г) психологічна релаксація.
2. *Яка з наведених нижче технік відновлення є найбільш ефективною для поліпшення гнучкості?*
 - а) силові тренування;
 - б) розтягування;
 - в) аеробні вправи;
 - г) важка атлетика.
3. *Яка з указаних практик сприяє поліпшенню кровообігу під час відновлення?*
 - а) відпочинок у горизонтальному положенні;
 - б) легка фізична активність;
 - в) тривале сидіння;
 - г) споживання алкоголю.
4. *Яка з указаних практик сприяє зменшенню м'язового напруження?*
 - а) інтенсивне тренування;
 - б) аеробіка;
 - в) дихальні вправи;
 - г) усі відповіді правильні.

5. Який режим відпочинку є оптимальним для спортсмена?

- а) відпочинок один раз на тиждень;
- б) регулярні дні відпочинку;
- в) постійне тренування без вихідних;
- г) відпочинок лише під час травми.

6. Яка з указаних технік важлива для забезпечення адекватного відновлення?

- а) аеробні вправи;
- б) правильне дихання;
- в) висока інтенсивність тренувань;
- г) усі відповіді правильні.

7. Яка з указаних технік ефективна для відновлення спортсмена після змагань?

- а) високоінтенсивні тренування;
- б) легке кардіо;
- в) медитація;
- г) усі відповіді правильні.

ТЕМА 12. ПЕДАГОГІЧНІ ЗАСОБИ ВІДНОВЛЕННЯ СПОРТИВНОЇ ПРАЦЕЗДАТНОСТІ

Мета: ознайомитись із педагогічними засобами відновлення спортивної працездатності; розглянути характеристики оперативного, поточного, етапного відновлення спортивної працездатності.

План

1. Педагогічні засоби відновлення спортивної працездатності.
2. Оперативне відновлення.
3. Поточне відновлення.
4. Етапне відновлення.

Ключові терміни та поняття: працездатність, педагогічні засоби відновлення працездатності, оперативне відновлення, поточне відновлення, етапне відновлення.

1. Педагогічні засоби відновлення спортивної працездатності

Педагогічні засоби є основними засобами відновлення в процесі підготовки спортсменів. Це обумовлено раціональним підходом до планування та проведення тренувального процесу (рис. 18).

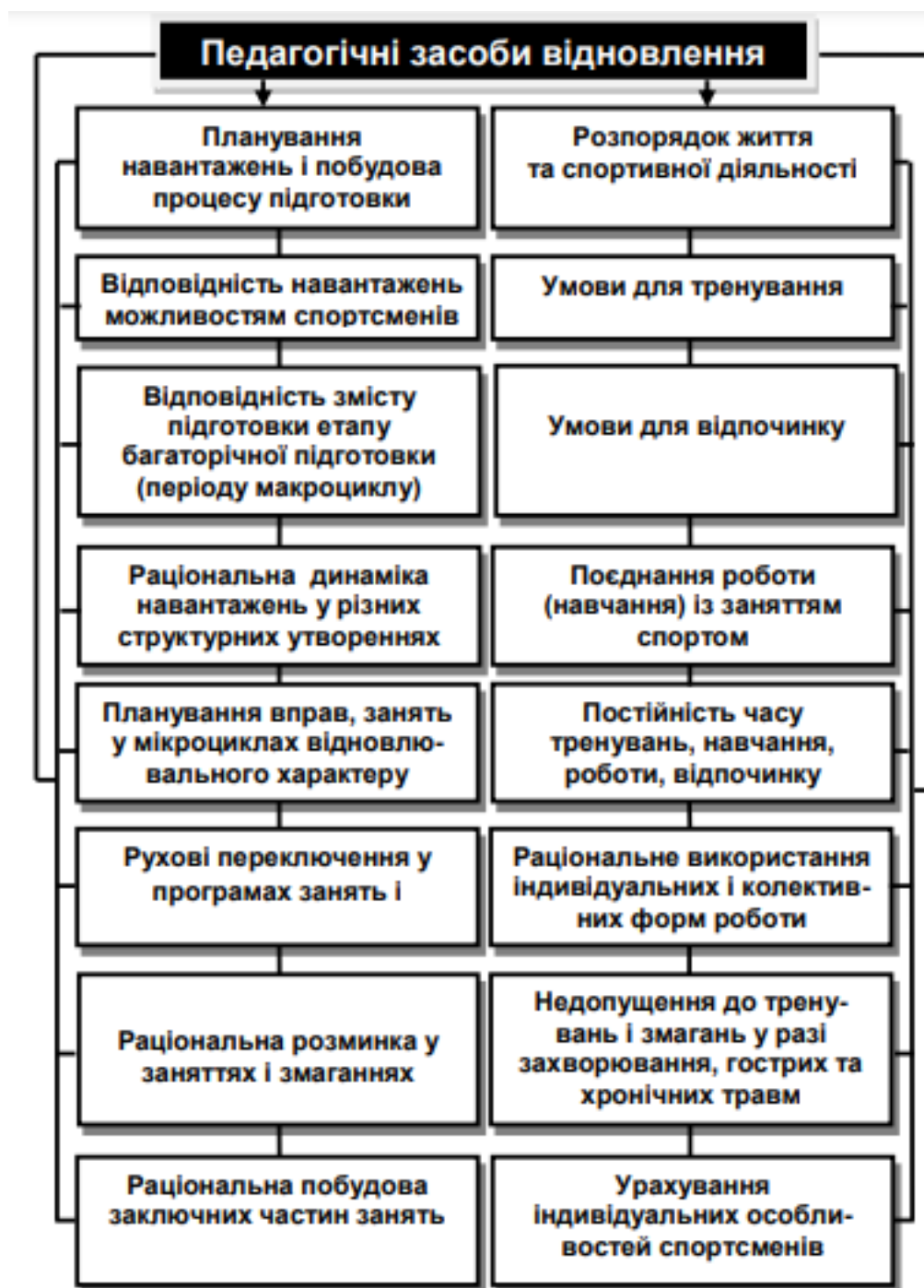


Рисунок 18 – Педагогічні засоби відновлення (за В. М. Платоновим)

Педагогічні засоби й методи відновлення допомагають оптимально планувати тренувальні та змагальні навантаження як в процесі окремого тренувального заняття, так і протягом мікро-, мезо- і макроциклів.

Відповідно розрізняють:

- оперативне відновлення спортивної працездатності;
- поточне відновлення спортивної працездатності;
- етапне відновлення спортивної працездатності (рис. 19).

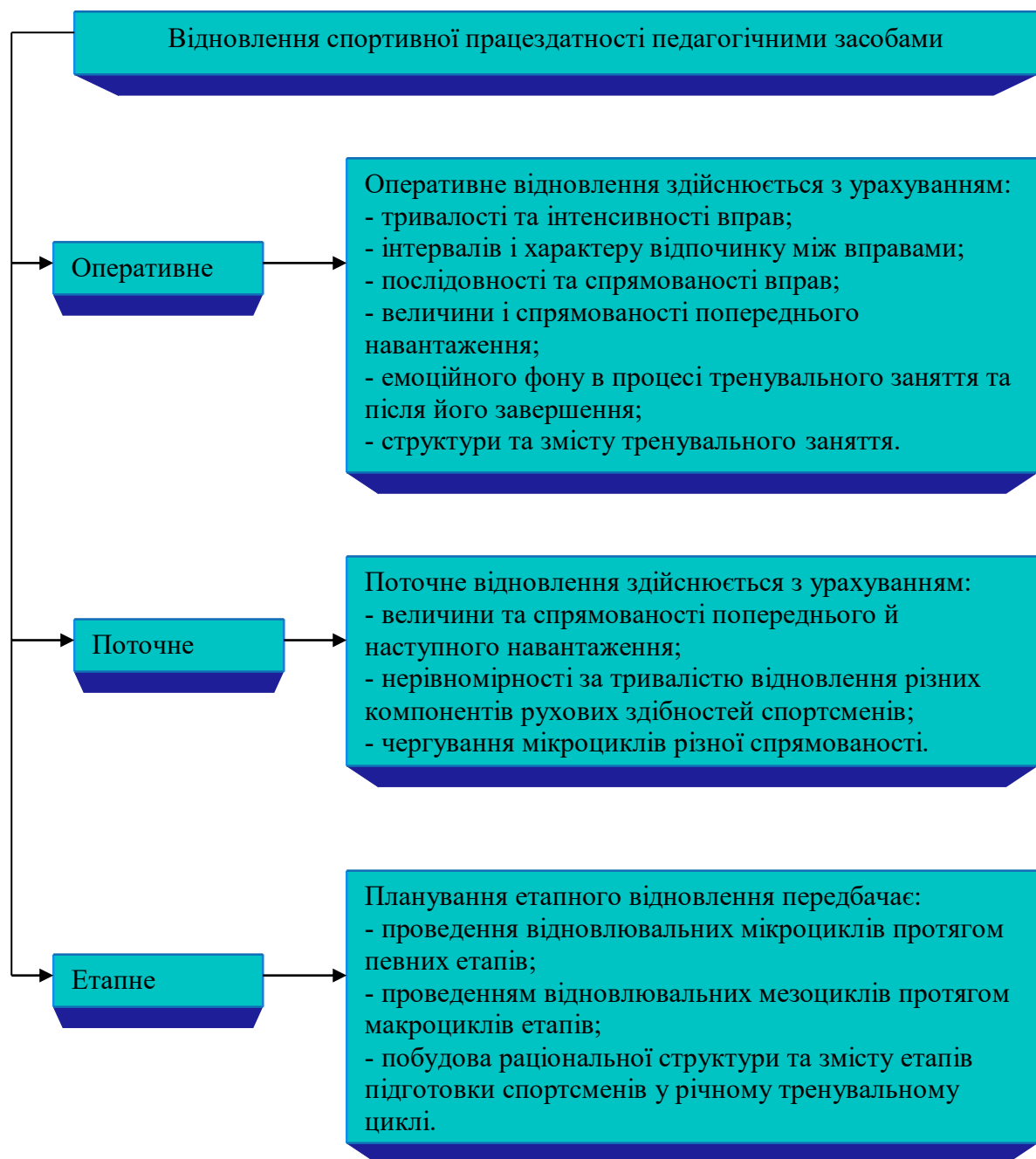


Рисунок 19 – Відновлення спортивної працездатності педагогічними засобами

2. Оперативне відновлення

Оперативне відновлення здійснюється безпосередньо в процесі проведення та після закінчення тренувального заняття.

Для здійснення оперативного відновлення необхідно враховувати:

- тривалість та інтенсивність вправ;
- інтервал і характер відпочинку між вправами;
- послідовність та спрямованість попереднього навантаження;
- емоційний фон у процесі тренувального заняття та після його завершення;
- структуру та зміст тренувального заняття.

Тривалість вправ визначається спрямованістю навантаження, а також

специфічними особливостями виду спорту.

Так, для розвитку швидкості та швидкісно-силових якостей тривалість вправ не повинна перевищувати 10-15 с. Для розвитку швидкісної витривалості тривалість вправ коливається в межах від 20 с до 5 хв. Підвищення рівня загальної витривалості здійснюється з використанням вправ тривалістю від 30 хв до 2-3 год.

Інтенсивність вправ обумовлюється їх тривалістю та спрямованістю навантаження. Вправи, тривалість яких не перевищує 20 с, виконуються з максимальною інтенсивністю. Субмаксимальна інтенсивність характерна для вправ, що спрямовані на розвиток швидкісної витривалості. Підвищення рівня загальної витривалості реалізується за рахунок вправ, що виконуються з великою та помірною інтенсивністю.

Одним із основних компонентів оперативного відновлення спортивної працездатності є **тривалість і характер відпочинку між вправами**. При плануванні інтервалів відпочинку між вправами необхідно враховувати такі особливості:

1) швидкість відновлювальних процесів неоднакова і характеризується трьома фазами: фазою швидкого зниження ЧСС, фазою повільного зниження ЧСС, фазою стабілізації. У фазі швидкого зниження ЧСС зменшується на 27,7% за 1 хв, у фазі повільного зниження – на 11,5% за 1 хв, у фазі стабілізації – на 9,5% за 1 хв;

2) показники, що характеризують ті чи інші функції організму відновлюються через різний час;

3) процес відновлення обумовлюється кваліфікацією спортсмена та рівнем його тренуваності.

Рівень оперативного відновлення та оперативної адаптації може визначатись за такими показниками, як індекс оперативного відновлення (ІОВ) та індекс оперативної адаптації (ІОА).

Враховуючи нерівномірність за часовим інтервалом відновлення різних функціональних систем організму спортсменів, фахівцями було виділено три характерних режими чергування навантаження та відпочинку – А, В, Д.

Критерієм для визначення оптимальної тривалості інтервалів відпочинку між вправами в тренувальному занятті є частота серцевих скорочень. Повторна робота в режимі А виконується при ЧСС 125-130 уд/хв, у режимі В – 105-120 уд/хв, у режимі Д – 90-100 уд/хв.

У режимі А вирішуються завдання розвитку й удосконалення швидкісної, стрибкової та загальної витривалості; в режимі В – швидкості, сили, стрибучості, координації; в режимі Д – підтримання досягнутого функціонального рівня.

У процесі планування тривалості відпочинку за показниками працездатності рекомендується розрізняти такі типи інтервалів:

– повні інтервали – тривалість пауз гарантує відновлення працездатності до початку наступної вправи;

– неповні інтервали – вправи виконуються повторно в момент, коли працездатність ще не відновилася, але уже близька до робочого рівня. Неповні інтервали складають приблизно 60-70% часу необхідного для відновлення

працездатності;

- скорочені інтервали – повторна робота починається у фазі зниженої працездатності;

- подовжені інтервали – вправа повторюється через проміжок часу, що в 1,5-2 рази перевищує тривалість відновлення працездатності.

Скорочені та неповні інтервали використовуються під час розвитку спеціальної витривалості, а також під час удосконалення спортивної майстерності в умовах змагальної боротьби.

Розвиток швидкості та швидкісно-силових якостей, а також засвоєння нових прийомів техніки вимагає використання повних і подовжених інтервалів.

Для оперативного відновлення працездатності важливим є не лише тривалість, але й характер інтервалів відпочинку.

Характер відпочинку між вправами певною мірою впливає на відновлювальні процеси. Він може бути пасивним і активним. Під час пасивного відпочинку спортсмен не виконує ніякої роботи, тоді як активний відпочинок передбачає низькоінтенсивну діяльність спортсмена (наприклад, ходьба, стретчинг, повільний біг тощо).

При плануванні оперативного відновлення дуже важливою є взаємодія вправ різної спрямованості.

Розрізняють три типи взаємодій, при яких навантаження попередньої вправи впливає на зрушення, зумовлені попереднім навантаженням:

- а) позитивні (підсилюється зрушення);
- б) негативні (зменшується зрушення);
- в) нейтральні (незначний вплив на зрушення).

Позитивні взаємодії проявляються у випадку, коли виконуються вправи:

- спочатку на розвиток швидкості та швидкісно-силових якостей, а потім на швидкісну витривалість;
- спочатку на розвиток швидкості та швидкісно-силових якостей, а потім на загальну витривалість (у невеликому обсязі).

Важливим в оперативному відновленні є врахування величини попереднього навантаження. Якщо попереднє тренувальне заняття було з великим навантаженням, то для наступного заняття планується більше повних і подовжених інтервалів.

Необхідно також урахувати емоційний фон виконання тренувальної роботи. Позитивні емоції більш активно сприяють відновлювальним процесам.

3. Поточне відновлення

Поточне відновлення спрямовано на забезпечення оптимального функціонального стану організму спортсмена в період після попереднього до наступного навантаження.

Поточне відновлення планується з урахуванням таких чинників:

- 1) величини і спрямованості попереднього й наступного навантаження;
- 2) нерівнозначності за тривалістю відновлення різних компонентів

рухових здібностей спортсменів (силових, швидко-силових, витривалості);

3) чергування мікроциклів різної спрямованості.

Варто зазначити, що поточне відновлення спортивної працездатності має бути оптимальним, тобто рівень відновлення не повинен знижувати загальний тонус організму спортсменів перед наступним тренуванням. Це пов'язано з тим, що кожна відновлювальна процедура несе в собі додаткове навантаження, що за певних обставин може призвести до зниження спортивної працездатності.

Важливою умовою відновлення є раціональне планування величини та спрямованості попереднього й наступного навантажень. Оптимальним є таке планування, коли тренувальне заняття з великим навантаженням проводиться після заняття з малим або середнім навантаженням. Своєю чергою після заняття з великим навантаженням наступним має бути заняття з малим навантаженням.

Це також стосується і спрямованості тренувальних навантажень. Важливо, щоб заняттям, спрямованим на розвиток швидкісної витривалості, передували заняття швидкісної та швидко-силової спрямованості, а заняття на розвиток загальної витривалості проводилось після заняття з удосконалення швидкісної витривалості.

Фахівцями доведено, що відновлення окремих функцій організму спортсменів відбувається не одночасно. Нерівнозначність за тривалістю відновлення різних компонентів рухових якостей змушує планувати тренувальні навантаження певної спрямованості згідно з цією закономірністю.

Однією з умов оптимального поточного відновлення є використання мікроциклів різної спрямованості. Важливо, щоб після двох-трьох стимуляційних мікроциклів проводився відновлювальний мікроцикл.

Безумовно, вкрай важливим в оперативному відновленні є раціональне планування структури та змісту тренувального заняття. Залежно від спрямованості й величини навантаження основної частини плануються тривалість і спрямованість підготовчої та заключної частин заняття.

Так, якщо основна частина триває 60 хв, а навантаження було мале, то тривалість підготовчої частини має бути в 4 рази меншою (15 хв), а заключної в 8 разів меншою (7,5 хв). У випадку, коли величина навантаження основної частини є середньою, то тривалість підготовчої частини має бути в 3 рази меншою (20 хв), а заключної в 6 разів меншою (10 хв). При великому навантаженні в основній частині заняття тривалість підготовчої частини має бути в 2 рази меншою (30 хв), а заключної в 4 рази меншою (15 хв).

Таке планування тривалості частин тренувального заняття дозволить по-перше оптимально адаптуватись спортсменам до навантаження різної величини, а по-друге – довести всі системи організму до рівня, близького до того, що був перед тренуванням.

Що стосується спрямованості вправ, які використовуються в підготовчій частині заняття, то вони підбираються так, щоб змодельовати подальшу діяльність спортсменів в основній частині заняття. Відтак якщо в основній частині заняття буде вирішуватись завдання анаеробної гліколітичної спрямованості, то в підготовчій частині (в її другій половині) мають використовуватись вправи анаеробної гліколітичної спрямованості. У цьому

випадку в заключній частині заняття переважно використовується біг в аеробній зоні з поступовим переходом на ходьбу.

Отже, раціонально спланована структура і зміст кожного тренувального заняття дозволяють найбільш оптимально вирішувати завдання оперативного відновлення спортивної працездатності спортсменів.

4. Етапне відновлення

Планування етапного відновлення передбачає проведення відновлювальних мікроциклів протягом певних етапів і відновлювальних мезоциклів (етапів) протягом макроциклів. Важливою є побудова раціональної структури та змісту етапів підготовки спортсменів у річному тренувальному циклі.

Відновлювальні мікроцикли обов'язково мають проводитися наприкінці кожного етапу річного тренувального циклу: втягувального, базового розвивального, базового стабілізуючого, передзмагального та змагального.

При побудові структури мезоциклів бажано не планувати після відновлювальних мікроциклів ударні чи змагальні мікроцикли. Необхідно дотримуватись принципу поступовості у збільшенні навантажень.

Під час планування багатоциклової підготовки спортсменів протягом року необхідно проводити після кожного циклу відновлювальний мезоцикл. Наприклад, у футболі такий мезоцикл проводиться в період між закінченням 2-го кола попереднього чемпіонату та початком 1-го кола наступного чемпіонату. Тривалість таких мезоциклів, як правило, не перевищує двох тижнів. Значно тривалішим є відновлювальні мезоцикли, що проводяться в перехідному періоді річного тренувального циклу.

Головною вимогою етапного відновлення є принцип дотримання хвилеподібності тренувальних навантажень протягом певного етапу підготовки спортсменів: мікроцикли з великими обсягами навантажень мають чергуватися з мікроциклами з малими та середніми обсягами навантажень. Це дозволяє, по-перше, уникнути стану перетренованості; по-друге, підтримувати оптимальний рівень спортивної форми; по-третє, диференціювати підготовку спортсменів залежно від важливості спортивних змагань.

Загалом, якщо від ефективності оперативного поточного відновлення залежить результат одного чи декількох змагань, то раціональне планування етапного відновлення дозволить досягти не лише локальних успіхів, але й позитивного результату протягом усього спортивного сезону.

Практичні завдання

Завдання 1. Розробка програми відновлення спортсменів.

Мета: навчитися складати програму відновлення спортсменів після інтенсивного тренування з використанням засобів, які пришвидшують відновні процеси.

Інструкція:

1. Створіть схему відновлення спортсменів після інтенсивного тренування.
2. Скористайтесь прикладом схеми:
 - Легка розминка після тренування.
 - Дихальні вправи.
 - Активний відпочинок.
 - Аутогенне тренування.

Завдання 2. Оцінка ефективності педагогічних засобів відновлення спортивної працездатності.

Мета: здійснити аналіз педагогічних засобів відновлення і стимулювання працездатності у спортсменів та оцінити їх ефективність.

Інструкція:

1. Проаналізуйте ефективність використовуваних педагогічних засобів відновлення за допомогою анкетування спортсменів.
2. Побудуйте діаграму.

Завдання 3. Оцінка педагогічних підходів до відновлення спортивної працездатності.

Мета: ознайомитись із педагогічними підходами до відновлення спортивної працездатності; визначити їх переваги й недоліки; оцінити їх ефективність.

Інструкції:

1. Проаналізуйте й оцініть різні педагогічні підходи до відновлення спортивної працездатності.
2. Заповніть таблицю.

<i>Підхід</i>	<i>Опис</i>	<i>Переваги</i>	<i>Недоліки</i>
Індивідуальний підхід			
Груповий підхід			
Комбінований підхід			

Завдання для самостійної роботи

Завдання 1. Оцінка ефективності сучасних технологій у відновленні спортивної працездатності.

Мета: ознайомитись із сучасними технологіями, що застосовуються для відновлення спортивної працездатності; визначити їх переваги; оцінити їх ефективність.

Інструкція:

1. Проаналізуйте різні сучасні технології та оцініть їх ефективність у відновленні спортивної працездатності.
2. Заповніть таблицю.

<i>Технологія</i>	<i>Опис</i>	<i>Переваги</i>	<i>Приклад використання</i>
Мобільні додатки	Додатки для моніторингу фізичної активності.	Зручність та доступність.	Додатки для відстежування прогресу.
Віртуальна реальність			
Онлайн-консультації			

Завдання 2. Розробка індивідуального плану відновлення спортивної працездатності.

Мета: скласти комплексний індивідуальний план для спортсмена, передбачивши в ньому, зокрема, педагогічні засоби й методи відновлення.

Інструкція:

1. Розробіть індивідуальний план відновлення для спортсмена після змагання, використовуючи педагогічні засоби й методи.

2. Скористайтесь орієнтовною схемою індивідуального плану відновлення.

1. Аналіз стану спортсмена

- Оцінка рівня втоми (фізична, психологічна)
- Аналіз тренувального навантаження
- Визначення індивідуальних потреб

2. Планування відновлювальних заходів

- Педагогічні методи
 - Контроль тренувальних навантажень
 - Оптимізація розкладу тренувань
 - Використання активного відпочинку
- Психологічні методи
 - Музикотерапія
 - Аутогенне тренування
 - Візуалізація та медитація
- Фізичні методи
 - Розтягування
 - Дихальні вправи
 - Вправи на гнучкість

3. Контроль і корекція

- Регулярний моніторинг стану спортсмена
- Оцінка ефективності заходів
- Коригування плану за потребою

Завдання 3. Аналіз впливу відпочинку на відновлення.

Мета: здійснити аналіз впливу відпочинку на відновлення працездатності спортсменів і зробити висновок щодо його ефективності.

Інструкція:

1. Порівняти два види відпочинку (пасивний і активний); визначте їх переваги й недоліки та ефективність у відновленні спортивної працездатності.

<i>Вид відпочинку</i>	<i>Переваги</i>	<i>Недоліки</i>
Активний	...	...
Пасивний	...	...

? Питання для самоконтролю

1. Як впливають зміни в тренувальному процесі на рівень відновлення спортсмена?
2. Назвіть основні принципи педагогічного відновлення працездатності у спорті.
3. Які основні методи оперативного відновлення застосовують після фізичних навантажень?
4. Що розуміють під поточним відновленням? Чим воно відрізняється від оперативного?
5. Які педагогічні та фізіологічні засоби використовують для поточного відновлення?
6. Яка роль активного відпочинку та зміни видів діяльності в процесі поточного відновлення?
7. Що таке етапне відновлення? Сформулюйте його мету.
8. Як здійснюється планування етапного відновлення в підготовці спортсмена?
9. Які засоби застосовуються для етапного відновлення після змагального періоду?
10. Поясніть, як співвідносяться поточні навантаження та відновлювальні заходи в системі етапного відновлення.

Тести

1. Педагогічні засоби відновлення – це:
 - а) засоби, що використовують для навчання спортсменів;
 - б) методи та прийоми тренувального процесу, що сприяють відновленню працездатності;
 - в) медичні процедури для лікування травм;
 - г) фармакологічні препарати для підвищення витривалості.
2. Який основний принцип педагогічних засобів відновлення?
 - а) поступовість та систематичність;
 - б) інтенсивність і короткочасність;

- в) лише під час змагань;
- г) відмова від фізичних навантажень.

3. *Оперативне відновлення – це:*

- а) відновлення між змагальними періодами;
- б) швидке відновлення після певного фізичного навантаження;
- в) хірургічні методи у спорті;
- г) лікування хронічних травм.

4. *Поточне відновлення – це:*

- а) відновлення після завершення спортивної кар'єри;
- б) відновлення під час підготовчого та змагального періодів;
- в) використання медикаментозних засобів;
- г) пасивний відпочинок між змаганнями.

5. *Що таке активний відпочинок у поточному відновленні?*

- а) використання низькоінтенсивних вправ для підтримання працездатності;
- б) повна відмова від фізичних навантажень;
- в) дотримання спортивного харчування;
- г) медичне лікування.

6. *Які вправи використовуються для поточного відновлення?*

- а) лише силові вправи;
- б) легка аеробіка, стретчинг, йога;
- в) максимальні навантаження;
- г) виключно вправи з обтяженням.

7. *Укажіть ознаку недостатнього поточного відновлення:*

- а) підвищена працездатність;
- б) постійна втома та зниження спортивних результатів;
- в) поліпшення координації рухів;
- г) відсутність м'язового болю.

8. *Чому важливо підтримувати баланс між навантаженням і відновленням?*

- а) це дозволяє уникнути перетренованості та підвищити спортивні результати;
- б) це зменшує м'язову масу;
- в) це потрібно лише для професійних спортсменів;
- г) це не має особливого значення.

9. *Укажіть основну мету поточного відновлення:*

- а) підготовка до наступного тренування без втрати працездатності;
- б) лікування спортивних травм;
- в) збільшення інтенсивності навантаження;
- г) скорочення часу тренувань.

10. *Як часто необхідно проводити сеанси поточного відновлення?*

- а) тільки після інтенсивних тренувань;
- б) регулярно в процесі тренувального циклу;
- в) один раз на місяць;
- г) перед кожним змаганням.

ТЕМА 13. МЕДИКО-БІОЛОГІЧНІ ЗАСОБИ ВІДНОВЛЕННЯ СПОРТИВНОЇ ПРАЦЕЗДАТНОСТІ

Мета: ознайомитись із медико-біологічними засобами відновлення спортивної працездатності; набути уявлення про гігієнічні, фармакологічні, загальнотонізуючі засоби відновлення; засвоїти характеристики засобів відновлення та стимуляції працездатності; розглянути особливості спортивного, тренувального, попереднього, відновлювального, реабілітаційного масажу як засобу відновлення спортивної працездатності.

План

1. Медико-біологічні засоби відновлення спортивної працездатності.
2. Спортивний масаж.
3. Лазня.
4. Гідропроцедури та ванни.
5. Харчування, вітаміни, мінеральні речовини та харчові добавки.

Ключові терміни та поняття: медико-біологічні засоби, навантаження, планування, стимуляція, відновлення, гідропроцедури, вітаміни, мінеральні речовини, харчові добавки, масаж.

1. Медико-біологічні засоби відновлення спортивної працездатності

Медико-біологічні засоби відновлення спрямовані на підвищення рівня фізичної працездатності спортсменів, а також на запобігання виникненню негативних впливів від великих тренувальних і змагальних навантажень.

До медико-біологічних засобів належать:

- 1) гігієнічні засоби;
- 2) фізичні засоби;
- 3) харчування;
- 4) фармакологічні засоби (рис. 20).

До гігієнічних засобів відносяться: раціональний розпорядок дня, повноцінний відпочинок і сон, відповідний до умов тренування та змагання інвентар, стан та обладнання спортивних споруд.

Основні фізичні засоби: масаж, гідро процедури, електропроцедури, світлові опромінення, гіпероксія, магнітотерапія, ультразвук, фонофорез.

Одним із медико-біологічних засобів є харчування, яке має бути збалансованим за енергетичною цінністю і складом, відповідати характеру, величині та спрямованості навантажень, відповідати кліматичним та погодним умовам.

До фармакологічних засобів відносяться: речовини, що сприяють відновленню запасів енергії; препарати пластичної дії; речовини, що стимулюють функцію кровотворення; вітаміни та мінеральні речовини; адаптогени рослинного та тваринного походження; зігріваючі, обезболюючі та протизапальні препарати.

Медико-біологічні засоби відновлення			
Гігієнічні	Фізичні	Харчування	Фармакологічні
Рациональний і стабільний розпорядок дня	Масаж – загальний, локальний, вібро-, пневмо-, гідро- та ін.	Збалансованість за енергетичною цінністю	Речовини, що сприяють відновленню запасів енергії та підвищують стійкість організму до умов стресу
Повноцінний відпочинок і сон	Сухо повітряна (сауна) і парна лазня	Збалансованість за складом (білки, жири, вуглеводи, мікроелементи, вітаміни)	Препарати пластичної дії
Відповідність спортивного одягу та інвентарю завданням і умовам підготовки та змагань	Гідро процедури: душі (дошовий, голковий, циркулярний, шотландський, струменевий, циркуляторний, каскадний); ванни (прісні, контрастні, кисневі, вуглекислі, ароматичні та ін.)	Відповідність характеру, величини та спрямованості навантажень	Речовини, що стимулюють функцію кровотворення
Стан та обладнання спортивних споруд	Електропроцедури: електрофорез, міостимуляція, аероіонізація, електропунктура, діатермія та ін.	Відповідність кліматичним і погодним умовам (жара, холод тощо)	Вітаміни та мінеральні речовини
	Світлове опромінення: інфрачервоне, ультрафіолетове		Адаптогени рослинного походження
	Гіпероксія		Адаптогени тваринного походження
	Магнітотерапія, ультразвук, фонофорез		Зігріваючі, обезболюючі, протизапальні препарати

Рисунок 20 – Медико-біологічні засоби відновлення (за В. М. Платоновим)

Медико-біологічні відновлювальні засоби поділяються на три групи: глобального, загальнотонізуючого та вибіркового впливу.

До засобів *глобального впливу* відносяться: сухоповітряна і парна лазня, загальний ручний та апаратний масаж, аеронізація, ванни.

До *загальнотонізуючих засобів* відносяться:

1) засоби, що не мають глибокого впливу на організм, – ультрафіолетове випромінювання, деякі електропроцедури, аеронізація повітря, локальний масаж;

2) засоби, що діють переважно заспокійливо, – перлинні, хвойні, хлоридно-натрієві ванни, масаж (попередній, відновлювальний);

3) засоби, що чинять збуджувальний та стимулювальний вплив –

вібраційні ванни, деякі види душі (контрастний), попередній масаж.

До *засобів вибіркового впливу* належать: теплові чи гарячі ванни (евкаліптові, хвойні, морські, кисневі, вуглекислі), опромінення (променями синього спектра, ультрафіолетове), теплий душ, масаж (тонізує розтирання), аеронізація.

Планування засобів відновлення та стимуляції працездатності здійснюється на трьох рівнях – оперативному, поточному та етапному.

Завданням *оперативного рівня* є термінове відновлення працездатності в процесі окремого тренування чи змагання. Використовуються відновлювальні ванни, локальний гідромасаж, тонізує розтирання, локальний, відновлювальний та попередній масаж.

Відновлення на *поточному рівні* спрямовані на компенсацію наслідків тренувального навантаження певної спрямованості з урахуванням специфіки наступного навантаження.

Відновлювальні та стимулювальні процедури в цьому випадку носять відносно локальний характер, вони органічно пов'язані з величиною і характером тренувальних навантажень. Використовуються ванни і душі, гідромасаж, сегментарний масаж, тонізує розтирання, вібромасаж, тренувальний, локальний масаж у поєднанні із сауною.

Етапний рівень відновлення, на думку В.М. Платонова, пов'язаний з нормалізацією функціонального стану спортсменів, їх швидким фізичним і психічним відновленням після програми тренувальних мікроциклів, що завершуються відповідальними змаганнями, особливо напружених етапів та періодів підготовки. Відновлювальні заходи носять комплексний характер, включаючи засоби педагогічного й медико-біологічного характеру.

Методика використання відновлювальних засобів залежить від режиму тренувальної роботи.

Термінове досягнення відновлювального ефекту вимагає дотримання таких вимог:

1) при невеликій перерві між тренуваннями протягом дня відновлювальні процедури доцільно проводити зразу після тренування;

2) засоби загального, глобального впливу повинні використовуватися перед локальними процедурами;

3) не варто довгий час використовувати один і той самий засіб, при цьому засоби локального впливу варто змінювати частіше, ніж засоби загального впливу;

4) в одному сеансі відновлення не рекомендується використовувати більше трьох процедур;

5) після тренування з великим навантаженням доцільні відновлювальні засоби загального впливу: лазня із загальним ручним масажем або хвойна ванна із загальним гідромасажем;

6) після навантажень локального характеру використовуються засоби локального впливу: сегментарний масаж, локальне прогрівання;

7) після невеликих тренувальних навантажень достатньо гігієнічних процедур;

8) після серії напружених тренувань або ігор необхідно використовувати комплексне відновлення спортивної працездатності.

Комплексне відновлення передбачає використання фізичних, фармакологічних засобів і раціонального харчування.

Основними фізичними засобами є спортивний масаж, лазня, гідропроцедури, електропроцедури тощо.

2. Спортивний масаж

Спортивний масаж використовується з метою:

а) швидкого усунення втоми після перенесеного навантаження;

б) вибіркового відновлення тих компонентів працездатності, які не піддавались впливу в попередній роботі, але будуть задіяні в подальшій діяльності;

в) попередньої стимуляції працездатності перед тренувальним заняттям.

Види спортивного масажу:

1. *Тренувальний масаж* – поділяється на загальний та локальний. Загальний масаж бажано проводити через 4-6 годин після тренування. Тривалість масажу в середньому становить 60 хв. Локальний масаж виконується з метою підвищення окремих фізичних якостей. Тривалість локального масажу – 20-25 хв.

2. *Попередній масаж* – виконується перед тренуванням або змаганням із метою оптимальної підготовки спортсмена до змагання. Попередній масаж розподіляється на розминальний, тонізуючий, заспокійливий, зігріваючий.

Розминальний масаж проводиться перед тренуванням або змаганням із метою активізації обмінних процесів у м'язах, поліпшення кровообігу, прискорення впрацьовування в роботу тощо.

Збуджувальний (тонізуючий) масаж показаний у випадку передстартової апатії. Використання таких прийомів масажу, як розминання, постукування, потрушування дозволяє підвищити збудженість ЦНС, позбутися млявості, незібраності та невпевненості. Тривалість цього виду масажу – не більше 12 хв.

Заспокійливий масаж рекомендований при спортивній лихоманці. Використовуються такі прийоми, як погладжування, потрушування, легке розтирання та вижимання. Тривалість масажу – 6-8 хв. Масаж необхідно завершити за 10-12 хв до початку змагань.

Зігріваючий масаж використовується при охолодженні тіла спортсмена. Основні прийоми: розтирання, погладжування. Разом із масажем використовуються різні мазі та розтирки.

3. *Відновлювальний масаж* використовується після тренувальних і змагальних навантажень із метою швидкого відновлення працездатності, для зняття психологічного напруження та нормалізації функціонального стану. Відновлювальний масаж проводиться через 2-4 год після тренування, його тривалість – 40-60 хв. Відновлювальний масаж може використовуватись протягом 3-7 хв у перерві між навантаженнями.

4. *Реабілітаційний масаж* використовується як ефективний засіб при

функціональному лікуванні та відновленні фізичної працездатності після операційного втручання, тривалої перерви в тренуванні.

Масаж проводиться у випадку перетренованості, під час лікування травм у поєднанні з лікувальною фізичною культурою. Реабілітаційний масаж може бути загальним (2-3 рази на тиждень) і локальним (щоденно), а на першому етапі лікування – 2-3 рази на день.

5. *Самомасаж* використовується як один із засобів при комплексному лікуванні деяких травм і захворювань опорно-рухового апарату, а також перед стартом, після змагань, у сауні.

3. Лазня

Лазня слугує одним із засобів відновлення спортивної працездатності.

Розрізняють такі типи лазень – руська лазня, фінська лазня (сауна), римська лазня, турецька (арабська) лазня, ірландська лазня.

Руська лазня характеризується тим, що її простір заповнюється насиченим водяним паром і утворюється туман. Температура – в межах 40-45⁰С (максимум 50⁰С). Лазня обладнана лавками, розташованими на різній висоті. Охолодження здійснюється водою, на свіжому повітрі, снігом.

Фінська лазня (сауна) – характеризується гарячим повітрям із температурою, що досягає 100⁰С, та низькою вологістю. Сауна обладнана лавками різної висоти, чим досягається перепад температур від 60⁰ до 90⁰С. Перед закінченням перебування в парній для механічного подразнення шкіри шмагають віником. Охолодження здійснюють на повітрі чи у воді.

Римська лазня зігрівається сухим гарячим повітрям. Його температура в теплому приміщенні – тепідарії – досягає 40-45⁰С, а в лаконікумі (кальдарії) – 60-70⁰С. Гаряче повітря підводиться до підлоги через отвори в стінах. Обидва приміщення обладнані дерев'яними лавками, розташованими на різній висоті. Охолодження здійснюється в басейнах із різною температурою води: в одному, який по периметру обладнаний сходінками, – близько 35⁰С, в іншому – близько 12⁰С.

Турецька (арабська) лазня має приміщення з температурою повітря 50 та 40⁰С. Вологість повітря регулюється зігріванням води в котлах. Охолодження відбувається в спеціальному приміщенні шляхом обливання водою з поступовим зниженням температури.

Ірландська лазня насичена водяними парами без утворення туману. Температура в парній – близько 50-55⁰С. Охолодження здійснюється за допомогою душі чи обливання.

Із всіх описаних вище лазень найбільшою популярністю користується сухоповітряна лазня (сауна).

Порядок користування сауною.

Перед входом у сауну необхідно провести гігієнічну обробку всього тіла, особливо інтимних місць і ніг. Для цього потрібно помитись із милом під теплим душем. Потім необхідно насухо обтерти тіло рушником.

Найбільш раціональний режим відвідування сауни: перший захід триває

не більше 5 хв, найбільш тривалий – другий захід, а тривалість усіх наступних заходів зменшується на 1-1,5 хв.

Орієнтовний алгоритм відвідування сауни представлений в таблиці 9. Загальна тривалість процедури – 1-1,5 год.

Таблиця 9 – Орієнтовний порядок відвідування сауни

Період прийому жароповітряної процедури і елементи її виконання	Місце виконання елементів процедури	Температура середовища	Тривалість процедур
I – період адаптації Теплий гігієнічний душ з милом Осушення, 1-е зважування 1-й захід в термокамеру Проміжне охолодження на повітрі та відпочинок.	Душова Кімната відпочинку 1-а полиця Кімната відпочинку	37-38° С 22-23° С 50-60° С 20-25° С	3-5 хв. 2-3 хв. 4-5 хв. 10-15 хв.
II – період інтенсивного прогрівання 2-й захід в термокамеру Проміжне охолодження на повітрі в басейні під душем 3- захід в термокамеру Проміжне охолодження на повітрі Масаж, гідромасаж (1-1,5 атм) (випити 200-400 мл прохолодних напоїв) 4-й, заключний, захід в термокамеру з використанням вінника	2-а полиця Кімната відпочинку 2-а полиця Кімната відпочинку Кімната для масажу 3-а полиця	60-70° С 22-23° С 60-70° С 22-23° С До 85° С	5-10 хв. 10-15 хв. 2-3 хв. 7-10 хв. 15-20 хв. 5-8 хв. 7-10 хв.
III – період заключного охолодження Локальний чи загальний гідромасаж (1-1,5 атм), самомасаж Охолодження в басейні Охолодження під душем Повітряні ванни Прийом напоїв 200-300 мг 2-е зважування	Спеціальна кімната Басейн Душова Кімната відпочинку	14-18° С 26-28° С 22-23° С	7-10 хв. 1-2 хв. 1-2 хв. 5-7 хв.

Не варто забувати, що відвідування сауни чинить певне навантаження на організм. За даними досліджень, через 10 хв перебування в термокамері в обстежуваних, що розміщувались на 1-й полиці ЧСС в середньому становила 141 уд/хв, на 2-й полиці – 162 уд/хв. ЧСС також залежить від положення тіла. Через 10 хв у термокамері в обстежуваних, що перебували в положенні сидячи ЧСС була на 30 уд/хв більша, ніж в обстежуваних, що знаходились на тій самій полиці в положенні лежачи.

Втрата води також залежить від полиці, на якій перебуває спортсмен у термокамері. На 1-й полиці через 10 хв втрата води досягає 0,32 кг, на 2-й полиці – 0,38 кг, на 3-й полиці – 0,50 кг.

Ураховуючи вищенаведені дані варто детально планувати відвідування сауни, при цьому необхідно враховувати індивідуальні особливості спортсменів.

Гідропроцедури та ванни

Гідропроцедури прискорюють відновлення працездатності за рахунок посилення крово- і лімфотоку, що своєю чергою зумовлює прискорене виведення продуктів розпаду, які утворюються при м'язовій роботі.

Основними формами гідропроцедур, що використовуються в процесі відновлення спортивної працездатності, є душі, ванни, вібромасажі, гідромасажі, баромасажі, пневмомасажі.

Душі сприяють відновленню працездатності. Душ із температурою води 34-44⁰С використовується після тренувальних і змагальних навантажень. Він заспокійливо діє на серцево-судину та нервову системи. Після душу необхідно витерти тіло рушником і злегка промасажувати м'язи. Різновиди душів і методику їх використання наведено в таблиці 10.

Таблиця 10 – Види душів, показання і методика використання для відновлення працездатності спортсменів

Вид душу	Після якої тренувальної роботи використовується	Методика використання
Гарячий душ (до 45° С)	Використовується після тренувань підвищеної спрямованості	Тривалість душу від 3 до 10 хв.
Контрастний душ	Використовується після тренувань на витривалість	Чергування гарячої води (до 45° С) і холодної (до 18° С) води. Тривалість гарячого душу – 30-40 с, холодного – 15-20 с, кількість повторів – 5-6
Струміневий душ (душ Шарко)	Використовується в процесі тренувань та змагань	Душ Шарко сприяє підвищенню тонусу, його бажано використовувати після масажу. Тиск струменя води 1,5-2 атм, температура води – 32-33° С. На спортсмена з відстані 1-2 м спрямовують струмінь води і обливають його з ніг до голови (спочатку спереду, потім ззаду). На грудну клітку спрямовується вода під час повороту боком, на ногу чи руку – компактний струмінь. Кількість повторів 2-3, тривалість процедури – 2-3 хв.
Шотландський душ	Використовується після великих навантажень	Використовується два шланги: через перший подають гарячу воду (35-45° С), через другий – холодну (10-20° С). Гарячу воду подають 30-40 с, холодну – 15-20 с. Процедура починається з гарячої води і закінчується холодною. Процедура повторюється 4-6 разів. Тиск води – від 1,66 до 3,98 атм.

Ванни. Для відновлення спортивної працездатності, а також для лікування використовують *кисневі, вуглекислі, азотні, мінеральні та морські ванни*. Практикують також ванни з прісною водою. Залежно від температури води ванни можуть бути холодні (8-20⁰С), прохолодні (25-31⁰С), індиферентні

(32-35⁰C), теплі (36-38⁰C) та гарячі (39-45⁰C).

Залежно від мети й завдань відновлення розрізняють такі типи ванн: охолоджувальні, теплі, прісні, перлинні, контрастні, вібраційні, хвойні, хлоридо-натрієві, сірчані, радонові.

Охолоджувальні ванни з температурою води від 20-24⁰C і тривалістю 3-5 хв приймаються після виходу із сауни. Наступні процедури охолодження проводяться у ваннах із дещо нижчою температурою води.

Прісні ванни можуть бути звичайні, температура води становить 36-38⁰C, приймаються за 30-60 хв до сну, гарячі (42-44⁰C) та холодні (13-17⁰C), приймаються перед обідом або після – через 2-3 год.

Перлинні ванни сприяють розслабленню, зменшують нервові напруження, знімають втому. Основний ефект такої ванни пов'язаний з проходженням повітря через воду під тиском 1-2 атм. Температура води має становити 36-37⁰C, тривалість процедури – 10-15 хв. Використовують такі ванни після напружених тренувань або змагань.

Контрастні ванни являють собою процедуру, в якій спортсмен спочатку протягом 2-3 хв приймає гарячу ванну, а потім протягом 20 с-1,5 хв – холодну. Температура води в гарячій ванні становить 35-42⁰C, у холодній – 10-24⁰C. Процедура повторюється від 3 до 10 хв.

Хвойні ванни позитивно впливають на відновлення організму спортсмена, покращують стан центральної нервової системи. Для приготування хвойної ванни в 200 л прісної води розчиняють 50 г хвойного екстракту. Температура води у такій ванні становить 35-37⁰C. Тривалість процедури – 10-15 хв.

Після напружених тренувань рекомендовані також хлоридно-натрієві ванни. Для цих ванн використовується морська вода, вода морських туманів, природних джерел. Для приготування такої ванни необхідно 5 г повареної, морської чи озерної солі помістити у полотняну торбинку, на яку спрямовується струмінь гарячої води. Після розчинення солі до ванни додають холодну воду, доводячи її температуру до 35-37⁰C. Тривалість процедури становить 12-15 хв.

При перевтомі чи після інтенсивних тренувань використовуються хвойно-сольові ванни. Температура води в цих ваннах – 35-37⁰ C. Тривалість процедури – 12-15 хв.

Для використання сірчаних ванн використовується препарат «Сульфідум – У». Ці ванни приймаються з метою посилення шкіряного кровообігу, нормалізації обігу речовин.

Радонові ванни базуються на використанні газу радону та продуктів його розпаду – радію А, радію В, радію С. Тривалість процедури – від 6 до 15 хв. Для локальних ванн тривалість процедури – від 20 до 30 хв. Температура води – 35-36⁰C.

Для відновлення спортивної працездатності використовується поєднання ручного та апаратного масажу. Досить популярним є вібромасаж, який сприяє локальному відновленню, а також застосовується після перенесених травм.

У процесі відновлення також використовуються гідромасажі, баромасажі, пневмомасажі, вакуум-масажі.

Гідромасаж являє собою процедуру, під час якої струмінь води спрямовується на тіло спортсмена під тиском 2-5 атм. Масаж використовується в перервах між заходами в сауну. Тривалість процедури – 2-3 хв, температура води – 35-37⁰ С.

Баромасаж проводиться за допомогою барокамери Кравченка. Кінцівку чи якусь іншу частину тіла поміщають в барокамеру і створюють там декомпресію. Мінімальний тиск в камері – 500 мм рт.ст., максимальний – 770 мм рт.ст. Температура повітря – не більше 40⁰ С. Тривалість процедури – 10-50 с.

Окрім того, у процесі відновлення спортивної працездатності використовуються пневмомасаж (струмінь повітря почергово з підвищеним і зниженим тиском спрямовується на тіло спортсмена), вакуум-масаж (чергування впливу повітря з підвищеним і зниженим тиском), спектросон (за допомогою апарату «Електросон-4Т»), ультразвук (спрямовується на окремі частини тіла), електростимуляція (використовується апарат «Стимул»).

5. Харчування, вітаміни, мінеральні речовини та харчові добавки

Сучасна система підготовки спортсменів характеризується високими тренувальними і змагальними навантаженнями. Загальний обсяг тренувальної роботи становить 1300-1600 год на рік, протягом дня проводиться 2-3 заняття, що складає 6-8 год.

Наразі суттєво збільшилася кількість змагань у різних видах спорту. Високоінтенсивні тренування потребують значних витрат енергії. Тому раціональне харчування спортсменів є одним із ключових чинників досягнення і підтримання високої працездатності та ефективного протікання відновлювальних процесів.

Кожне фізичне навантаження потребує витрати енергії. Загальні витрати енергії складаються із основного обміну (мінімальні витрати, необхідні для підтримання життєво важливих функцій) і енергії, що витрачається на різного роду роботу.

Для дорослої людини основний обмін в середньому становить 1400-1700 ккал, але залежно від виду спорту загальний обсяг енергії може коливатися від 3000 ккал доб⁻¹ у шахах до 7700 ккал доб⁻¹ – у велосипедному спорті.

Варто зазначити, що протягом доби кожна людина витрачає енергію, знаходиться в стані сну, виконує розумову та фізичну роботу (табл. 11).

Витрати енергії при заняттях різними видами спорту є достатньо варіативними. Це залежить як від виду спорту, так і від віку та статі спортсменів (табл. 12).

Таблиця 11 – Витрати енергії у стані спокою та при фізичному навантаженні

Характер навантаження, стан організму	Витрати енергії за 1 хв. на 1 кг маси тіла
Сон	15,5
Відпочинок лежачи (без сну)	18,3
Розумова праця сидячи	24,3
Читання в слух	25,0
Стояння на вулиці	25,0
Ходьба 50 м/хв	51,0
Ходьба в приміщенні 100 м/хв.	109,0
Ходьба на лижах (по рівній місцевості)	119,0
Плавання	119,0
Ходьба 8 км/год	154,8
Біг 60 м на змаганнях	647,9

Найвищі показники витрат енергії зафіксовані у чоловіків – велосипедистів (4144 ккал доб⁻¹), баскетболістів (4076 ккал доб⁻¹), плавців (4018 ккал доб⁻¹); у жінок: велосипедисток (3029 ккал доб⁻¹), бігунок (2489 ккал доб⁻¹), плавчих (2472 ккал доб⁻¹).

Таблиця 12 – Витрати енергії представниками різних видів спорту (за В. М. Смульським, В. Д. Моногаровим, М. М. Булатовою)

Категорія спортсменів	Вік	Витрати енергії		Вуглеводи, %	Білки, %	Жири, %
Бігуни: чоловіки	21-22	3020	42,0	-	-	-
	26	3034	-	49,0	17,0	34,0
	36	3292	-	49,	10,0	26,0
Жінки	21-22	2026	40,1	-	-	-
	27	2489	-	53,7	15,9	30,5
	34	2272	-	48,0	14,0	38,0
Плавці:						
Чоловіки	19	4018	51,9	51,0	14,0	35,0
Жінки	22	2472	39,6	53,0	15,0	32,0
Велосипедисти:						
Чоловіки	21	4144	57,8	46,0	15,0	40,0
Жінки	26	3029	51,0	51,0	13,0	36,0
Гімнасти	16	1935	43,5	49,0	15,0	36,0
Фігурісти:						
Чоловіки	18	2660	44,0	47,0	17,0	34,4
Жінки	15	1809	39,9	52,0	15,0	33,2
Американський футбол, чол.:						
Лінійні гравці	19	3961	38,7	48,0	16,3	36,0
Нелінійні гравці	19	3836	46,4	45,0	16,3	39,0
Баскетбол:						
Чоловіки	21	4076	65,0	44,0	15,4	41,0
Жінки	19	1730	-	52,0	16,0	32,0
Важкоатлети (чоловіки)	23	3643	42,6	43,0	18,0	39,0
Борці (чоловіки)	21	2154	28,2	54,0	12,0	34,0

Отже, функціонування людини як живого організму неможливе без витрати енергії, а основним джерелом поповнення енергії є харчування. З огляду на те, що спортивна діяльність вимагає значно більших енерговитрат порівняно з іншими видами діяльності, харчування спортсменів має бути раціональним.

Основні принципи раціонального харчування:

- відповідність калорійності харчового раціону добовим витратам енергії;
- відповідність хімічного складу, калорійності та обсягу раціону віку, статі, виду спорту, обсягу та інтенсивності навантажень, кліматичним умовам, індивідуальним потребам і особливостям організму;
- збалансованість харчових речовин, вітамінів, мінеральних речовин і мікроелементів, тобто таке співвідношення між ними, яке потрібне в даному виді спорту;
- використання впливу харчових речовин на стимуляцію обмінних процесів, функцій тих органів і систем, які першочергово забезпечують виконання навантажень, що є специфічними для даного виду спорту;
- використання спеціалізованих продуктів харчування і харчових добавок для збільшення сили, швидкості нарощування м'язової маси чи зменшення маси тіла залежно від вимог вагової категорії спортсмена;
- вибір форм харчування, продуктів і страв, які при достатньому енергонасиченні не обтяжують травну систему;
- урізноманітнення їжі за рахунок широкого асортименту продуктів і використання різних прийомів їх кулінарної обробки;
- вибір правильного режиму харчування (час і кількість) прийомів їжі протягом дня, розподіл раціону прийому їжі залежно від режиму тренувальних занять і змагань;
- індивідуалізація харчування з урахуванням національних традицій та звичок, антропометричних, фізіологічних і метаболічних характеристик спортсмена.

Оптимальне забезпечення спортивної діяльності раціональним харчуванням має базуватися на таких закономірностях:

1. Важливо не тільки отримувати достатню кількість енергії, але й використовувати при цьому потрібні джерела. Іншими словами необхідно розуміти, яким чином різні джерела енергії використовуються організмом.

2. Аеробний метаболізм. В основному енергію продукують вуглеводи і жири. Під час тренувань із невисокою інтенсивністю організм використовує кисень для згорання як вуглеводів, так і жирів і таким чином виробляє енергію для роботи м'язів. Такий спосіб отримання енергії називається аеробним (більше половини енергії забезпечують жири).

3. Анаеробний метаболізм. При збільшенні інтенсивності навантаження організм переходить на переважне використання вуглеводів, поповнюючи нестачу енергії, що отримується аеробним способом. Такий спосіб називається анаеробним. Зважаючи на обмежений запас креатин фосфату, більша частина енергії при анаеробному метаболізмі отримується за рахунок перетворення

вуглеводів у молочну кислоту.

4. Максимальний рівень споживання кисню (МСК). При збільшенні інтенсивності навантаження настає момент, коли організм не здатний збільшувати швидкість поглинання кисню. Наприклад, під час спринтерського бігу енергія виробляється переважно анаеробним способом (використовуються лише вуглеводи). Під час таких навантажень м'язи поглинають більше кисню із крові. Підвищення МСК означає, що більша кількість енергії може вироблятися аеробно.

Характеристику вуглеводів, жирів і білків як основних джерел енергії подано в таблиці 13.

Таблиця 13 – Характеристика основних джерел енергії

Вуглеводи	Жири	Білки
Енергетична цінність: 1 г вуглеводів = 4 кілокалорії (17 кДж)	Енергетична цінність: 1 г жирів = 9 кілокалорії (37 кДж)	Енергетична цінність: 1 г білків = 4 кілокалорії (17 кДж)
Джерелом вуглеводів є цукор, фрукти, рис, хліб, макаронні вироби, картопля, вівсяна каша, кондитерські вироби, прянощі, безалкогольні напої Вуглеводи розщеплюються в організмі на глюкозу, а потім накопичуються в організмі у вигляді глікогену. Деяка частина глікогену відкладається в печінці, де вона залишається до тих пір, поки не виникає необхідність підвищення рівня глюкози в крові чи постачання мозку глюкозою; основна частина глікогену накопичується в м'язах. Напружені тренування вимагають великих запасів вуглеводів в організмі, а зменшення вмісту глікогену призводить до втоми організму. Вживання продуктів харчування, які вміщують вуглеводи дозволяє відновити запаси глікогену.	Джерелом жирів є рослинне і вершкове масло, маргарин, тваринний жир, молоко, вершки, жирна риба, горіхи Жири накопичуються головним чином в жирових тканинах, а частина з них відкладається в м'язах. Доля енергії, що вивільняється за рахунок переробки жирів, у спортсменів вище, ніж у людей, що не займаються спортом. Протягом доби раціон харчування спортсменів має включати біля 10% жирів.	Джерелом білків є м'ясо, молоко, сир, йогурт, яйця, горіхи і бобові Білки представляють собою складні органічні речовини, які складаються із 20 різних амінокислот. Білки необхідні для росту, створення та відтворення пошкоджених тканин. Добові потреби енергії 0,9-1,8 г на 1 кг маси тіла. Кількість білків необхідних для спортсменів, що виступають в силових видах спорту і бігунів складає від 1,2 до 1,7 г на 1 кг маси тіла в день, для спортсменів, що тренуються у видах спорту на витривалість, добова потреба в білках 1,2-1,7 г на 1 кг маси тіла в день

Відновлення спортивної працездатності багато в чому залежить від чіткого й конкретного планування витрат енергії протягом відповідного тренувального чи змагального навантаження. Одним із раціональних підходів до цієї проблеми може бути розрахунок енерговитрат за частотою серцевих скорочень (табл. 14).

Таблиця 14 – Орієнтовний розрахунок енерговитрат (ккал/хв) за ЧСС без урахування маси тіла

ЧСС	Енерго- витрати	ЧСС	Енерго- витрати	ЧСС	Енерго- витрати	ЧСС	Енерго- витрати
66	0,72	72	1,47	78	2,22	84	2,97
90	3,72	96	4,47	102	5,22	108	5,97
114	6,72	120	7,60	126	8,22	132	8,97
138	9,72	144	10,47	150	11,22	156	11,97
162	12,72	168	13,47	-	-	-	-

Варто зазначити, що лінійна залежність між ЧСС та витратами енергії спостерігається лише до 170 уд/хв (лінійна залежність передбачас, що при споживанні 1 л кисню утворюється 5 ккал енергії).

Наприклад, якщо навантаження тривало 60 хв із середньою ЧСС 132 уд/хв, то загальні витрати енергії спортсмена за дане тренування становитимуть 538,2 ккал ($132 \times 8,97 = 538,2$ ккал).

При розробці раціону харчування спортсменів необхідно враховувати як калорійність окремих продуктів харчування (табл. 15), так і тривалість затримки харчових продуктів у шлунку (табл. 16).

Співвідношення вуглеводів, жирів і білків залежить від виду спорту. Спортсмени, що спеціалізуються у видах спорту, які вимагають прояву витривалості (біг на довгі дистанції, лижні перегони, велоспорт) повинні вживати з їжею більше вуглеводів, що дозволить компенсувати енергетичні витрати. Для спортсменів швидко-силових видів спорту (важка атлетика, окремі види легкої атлетики) у раціоні харчування мають переважати білки.

Таблиця 15 – Вміст засвоюваних речовин у 100 г їстівної частини продуктів – джерел повноцінного тваринного білка

№ З/п	Продукти	Ккал	Білки, г	Жири, г	Вуглеводи, г
1	Кисле молоко	62	2,8	3,5	4,5
2	Молоко згущене з цукром	324	6,8	8,3	53,5
3	Молоко сухе	469	22,8	24,4	36,5
4	Сметана, 1 сорт	284	2,1	28,1	3,1
5	Сир жирний	233	11,1	18,8	3,0
6	Сир нежирний	75	13,6	0,5	3,5
7	Сири тверді	338-380	18-22	26-30	2,4
8	Сири плавлені	225	17-19	18-19	2,0-2,4
9	Яйця	150	10,6	11,0	0,5
10	Морозиво вершкове	177	3,4	9,4	18,5
11	Яловичина 1 категорії	154	15,0	10,0	-
12	Яловичина 2 категорії	106	18,0	4,0	-

Продовження таблиці 15

13	Баранина 1 категорії	206	14,0	16,0	-
14	Свинина нежирна	245	14,0	20,0	-
15	Свинина жирна	380	12,0	35,6	-
16	Телятина	74	17,0	0,5	-
17	Кріль	144	18,0	7,5	-
18	Кури	185	17,0	12,0	-
19	М'ясо тушковане	226	14,0	17,0	1,1
20	Шинка	365	14,0	33,0	-
21	Ковбаса любительська	291	11,6	26,0	-
22	Ковбаса чайна	148	10,5	11,0	1,1
23	Ковбаса напівкопчена	340	15,0	30,0	-
24	Сосиски	204	10,5	18,0	0,4
25	Судак	72	16,0	1,0	-
26	Тріска	65	15,0	0,5	-
27	Севрюга	164	14,5	11,0	-
28	Оселедець солений атлантичний	119	16,0	6,0	-
29	Сьомга	187	19,0	12,0	-

Таблиця 16 – Тривалість затримки деяких харчових продуктів у шлунку

Тривалість, год.	Продукти
1-2	Вода, чай, какао, кава, молоко, бульйон, яйця (м'яко зварені), кава з молоком, відварний рис, риба річна відварна
2-3	Кава і какао з молоком і вершками, яйця (круто зварені), яєчня, омлет, риба морська відварна, картопля відварна, телятина, хліб пшеничний
3-4	Відварна курятина, відварна яловичина, хліб житній, яблука, морква, редька, шпинат, огірки, картопля смажена, шинка
4-5	Смажене м'ясо, дичина, оселедець, пюре горохове, тушковані боби
6-7	Шпинат, гриби

Загалом харчування має бути збалансованим. Збалансованість харчування передбачає включення до раціону продуктів усіх груп (табл. 17). Наочним прикладом збалансованого харчування може бути так звана харчова піраміда.

Таблиця 17 – Групи продуктів для збалансованого харчування

Хліб, хлібні злаки, рис і макаронні вироби (біля 80 ккал)	1 скибочка хліба, ½ англійської здоби, 1 маленька булочка, ½ чашки варених злаків, 1 унція готових до вживання злаків
Фрукти (біля 80 ккал)	1 яблуко чи банан, 1 булочка, ½ чашки консервованих чи варених фруктів
Овочі (біля 20 ккал)	½ чашки варених чи сирих овочів, 1 чашка сирих листових овочів (наприклад, шпинату)
М'ясо, птиця (біля 150 ккал)	5-7 унцій вареного нежирного м'яса, риби, птиці в день (біля 3 унцій на 1 порцію)
Сушені боби, горіхи, яйця (біля 150 ккал)	1 яйце, ½ чашки варених бобів, 2 столові ложки масла земляного горіху
Молоко, сир, йогурт (біля 150 ккал)	1 чашка молока чи йогурту, 1-1/2 унцій сиру
Примітка: 1 унція = 28,35 г	

Символічна піраміда харчування складається із 4-х рівнів.

Нижній рівень складається із таких продуктів харчування, як крупи, рис, хлібобулочні та макаронні вироби – все те, що має зернове походження. Щоденно саме цієї їжі найбільше необхідно споживати.

Другий рівень піраміди включає продукти, що мають рослинне походження – овочі та фрукти. Ці продукти найбільше містять вітамінів, мінералів і клітковини.

На третьому рівні розміщуються харчові продукти двох груп тваринного походження: молоко, йогурт, сир, м'ясо, домашня птиця, риба, яйця. Окрім цього, сухі боби та горіхи. Всі ці продукти багаті кальцієм, протеїном, залізом і цинком.

На вершині піраміди знаходиться четвертий рівень. До нього входять жири тваринного і рослинного походження, солодощі. Вони містяться в салатних приправах, рослинному маслі, вершках, сметані, маргарині, безалкогольних напоях і солодких десертах.

Для кожної групи видів спорту характерно певне співвідношення вуглеводів, білків і жирів (табл. 18).

Таблиця 18 – Орієнтовний вміст основних харчових речовин у добових раціонах спортсменів різної спеціалізації

Групи видів спорту	Забезпеченість у %		
	вуглеводами	білками	жирами
Швидкісно-силові	52-53	17-18	30
Циклічні	60-61	14-15	25
Складно-координаційні	57	15	28
Спортивні одноборства	53-54	17-18	29
Ігрові	55-58	15-17	27-28

Вітаміни. Раціональне харчування спортсменів неможливе без використання вітамінів. Вітаміни необхідні для правильного протікання багатьох обмінних процесів, а також для росту і відновлення клітин і тканин організму. Поступаючи в організм в невеликій кількості, вони беруть участь в обміні речовин і регулюють фізіологічні та біохімічні реакції. Вітаміни поділяються на дві групи: розчинні в жирах і розчинні у воді. До першої відносяться вітаміни групи А, Д, Є і К. До другої – всі інші.

Вітамін А (ретинол) і каротини регулюють обмінні процеси, стимулюють ріст організму, забезпечують нормальну роботу органів зору, стимулюють утворення ацетилхоліну із холіну. Вітамін А поступає в організм з продуктами тваринного походження (печінка, яйця, молоко, вершкове масло).

Вітамін Д (ергокальциферол) головним чином регулює обмін кальцію і фосфору та сприяє відкладенню цих мінералів у кістках. В організм вітамін Д надходить із продуктами тваринного походження (печінка, риб'ячий жир, ікра, яєчний жовток, вершкове масло, молочні продукти).

Вітамін Є (токоферол) забезпечує цілісність кліткових мембран, впливає на функцію статевих та інших ендокринних залоз, стимулює діяльність м'язів, підвищує стійкість до гіпоксії, сприяє засвоєнню жирів, вітамінів А і Д. Вітамін Д міститься в багатьох продуктах (злаки, рослинне масло, боби, вівсяна крупа, пшенична мука, яєчний жовток, вершкове масло).

Вітамін С (аскорбінова кислота) покращує кровотворення, сприяє асиміляції амінокислот, активізує дію ферментів і гормонів, підвищує захисні реакції організму. Вітамін С повинен надходити в організм щоденно, оскільки він не синтезується.

Добове дозування вітаміну С під час тренування становить 140-180 мг, а в період змагань та в наступні 2-3 дні – 200-300 мг. Вітамін С міститься в шипшині, кольоровій капусті, зеленій цибулі, шпинаті, лимонах, мандаринах, редьці.

Вітамін Р (рутин та інші біофлавіни) переважно підтримує нормальний стан стінок капілярів. Разом із вітаміном С бере участь в окисно-відновних процесах (міститься в тих самих продуктах, що і вітамін С).

Вітамін В₁ (тіамін, аневрин) має велике значення для правильного функціонування центральної та периферійної нервової систем. Основні джерела вітаміну В₁ – рослинні продукти (квасоля, хліб, вівсяна крупа, гречка, пивні дріжджі).

Вітамін В₂ (рибофлавін) бере участь у регулюванні окисно-відновних процесів. Більше всього вітаміну В₂ у пивних джерелах, яйцях, сирі, молоці, хлібі з муки грубого помелу, капусті, шпинаті, моркві, печінці.

Вітамін РР (ніацин) бере участь в окисно-відновних процесах, необхідний для нормальної діяльності ЦНС, органів травлення, печінки. Міститься в пивних дріжджах, гречці, яйцях, квасолі, картоплі.

Приймати вітаміни спортсменам самотійно не рекомендується. Безконтрольний прийом вітамінів і вітамінних препаратів не лише не сприяє підвищенню працездатності, але й досить небезпечний для здоров'я.

Мінеральні речовини.

Мінеральними речовинами в організмі людини є солі та вода. Мінеральні речовини регулюють обмін речовин, кислотно-лужний баланс і водний обмін. Мінеральні речовини, що в значних кількостях знаходяться в харчових продуктах, називаються мікроелементами. Серед них найбільш значущі кальцій, фосфор і натрій.

Кальцій входить до складу опорних тканин організму і дуже важливий для формування скелета. Кальцієм багаті молочні продукти (сир, морозиво, молоко).

Фосфор відіграє велику роль у діяльності нервової системи. Органічні сполуки фосфору беруть участь у процесах скорочення м'язів, а також біохімічних реакціях, що протікають у мозку, печінці, нирках та інших органах. Багато фосфору в салі, печінці, рибі, м'ясі, квасолі, горосі, вівсяній та гречаній крупах.

Натрій наявний в багатьох органах, тканинах і біологічних рідинах організму. Його роль важлива в процесах внутріклітинного і міжтканинного обміну. Людина отримує натрій з повареною сіллю. Звичайно добова потреба в хлористому натрії – 10-15 г. При високоінтенсивних тренуваннях потреба в хлористому натрії збільшується до 20-25 г на добу.

Харчові добавки. Харчові добавки, що зазвичай використовуються спортсменами, містять вітамінно-мінеральні суміші, вітаміни, мінеральні речовини, протеїни, дріжджі, багатокомпонентні харчові порошки й рідини, продукти бджолярства та лікарські рослини.

Продукти підвищеної біологічної цінності. Продукти підвищеної біологічної цінності варто використовувати у таких ситуаціях:

- харчування на дистанції та між вправами;
- прискорене відновлення після тренувальних занять і змагань;
- регулювання водно-сольового обміну і терморегуляції;
- спрямований розвиток м'язової маси;
- зниження обсягу добового раціону перед змаганнями;
- термінове корегування незбалансованих добових раціонів;
- індивідуалізація харчування в неординарних випадках, особливо в умовах великого нервово-емоційного напруження.

На цей час найбільш популярними харчовими добавками є «Чарівний нектар», «Лісний бальзам», «Аромати трав», «Атлет», «Богатир» тощо.

Практичні завдання

Завдання 1. Складіть таблицю і подайте в ній характеристику видів спортивного масажу (підготовчий, відновлювальний, тренувальний).

<i>Види спортивного масажу</i>	<i>Характеристика</i>
Підготовчий	
Відновлювальний	
Тренувальний	

Завдання 2. Складіть таблицю, укажіть у ній види лазень і надайте їх характеристику.

<i>Види лазень</i>	<i>Вплив на організм спортсмена</i>
Фінська сауна	
Руська лазня	
Римська лазня	
Турецька (арабська) лазня	
Ірландська лазня	

Завдання 3. Заповніть таблицю, описавши в ній дію на організм різних видів лікувальних ванн.

<i>Види лікувальних ванн</i>	<i>Дія на організм</i>
Кисневі	
Вуглекислі	
Азотні	
Мінеральні та морські	
Охолоджувальні	
Теплі	
Прісні	
Перлинні	
Контрастні	
Вібраційні	
Хлоридно-натрієві	
Хвойні	
Сірчані	
Радонові	

Завдання 4. Складіть збалансований раціон спортсмена, що містить оптимальну кількість білків, жирів, вуглеводів, а також вітамінів і мінералів, зокрема і для швидкого відновлення.

Завдання для самостійної роботи

Завдання 1. Складіть індивідуальний план масажу для спортсмена після інтенсивного тренування.

Завдання 2. Розробіть індивідуальну схему відвідування лазні для спортсмена в період відновлення.

Завдання 3. Надайте рекомендації щодо вибору гідропроедур залежно від виду спорту.

Завдання 4. Схематично представте функції основних вітамінів у спорті (А, В, С, D, Е, К).

? Питання для самоконтролю

1. Які основні види спортивного масажу використовують для відновлення працездатності спортсменів?
2. Назвіть основні прийоми спортивного масажу. Поясніть їх вплив на організм.
3. Чим відрізняється відновлювальний масаж від тренувального?
4. Які показання та протипоказання до застосування спортивного масажу?
5. Які фізіологічні ефекти лазні на організм спортсмена?
6. Перелічіть види лазень, які використовуються в спортивній практиці.
7. Як оптимально поєднувати лазневі процедури з поточним процесом?
8. Яких правил безпеки необхідно дотримуватися при відвідуванні лазні?
9. Які види гідропроцедур використовуються в спортивній практиці?
10. Яким чином контрастні водні процедури впливають на організм спортсмена?
11. Розкрийте значення кріотерапії у відновленні після фізичних навантажень.
12. Які види лікувальних ванн використовуються у спортивній медицині?
13. Яка дія сольових, хвойних та вуглекислих ванн на організм спортсмена?
14. У яких випадках практикується прийом гарячих і холодних ванн?
15. Перелічіть основні принципи раціонального харчування спортсменів.
16. Як змінюється потреба в білках, жирах і вуглеводах залежно від виду спорту?
17. Які вітаміни є найбільш необхідними для спортсменів? Чому?
18. Яке значення мінеральних речовин (кальцій, магній, залізо, натрій, калій) для відновлення після фізичних навантажень?
19. Які види спортивних добавок використовують для поліпшення відновлення?
20. Які ризики пов'язані з неконтрольованим вживанням харчових добавок у спорті?

Тести

1. *Яка основна мета спортивного масажу?*
 - а) лікування травм;
 - б) зняття нервового напруження;
 - в) відновлення працездатності м'язів після навантаження;
 - г) поліпшення естетики тіла.
2. *Який вид масажу використовуєте перед змаганнями для підготовки м'язів до роботи?*
 - а) відновлювальний;
 - б) релаксаційний;
 - в) попередній;

г) лікувальний.

3. Яка з гідропроцедур сприяє зняттю м'язового напруження?

а) контрастний душ;

б) гідромасаж;

в) льодяні ванни;

г) перлині ванни.

4. Що сприяє ефективному відновленню після важких тренувань?

а) гарячі ванни;

б) холодні ванни;

в) сонячні ванни;

г) теплий душ.

5. Який основний принцип харчування спортсменів?

а) високий вміст жирів;

б) баланс білків, жирів і вуглеводів;

в) повна відмова від вуглеводів;

г) харчування один раз на день.

6. Яке джерело вітаміну С найкраще підходить для спортсменів?

а) червоне м'ясо;

б) лимони та цитрусові;

в) риба'чий жир;

г) кефір.

7. Який мінерал найбільш важливий для роботи м'язів?

а) кальцій;

б) магній;

в) натрій;

г) йод.

8. Яка харчова добавка сприяє швидкому відновленню м'язів після тренування?

а) креатин;

б) кофеїн;

в) глюкоза.

г) омега-3.

9. Укажіть основний прийом у спортивному масажі для поліпшення кровообігу?

а) прогладжування;

б) розтирання;

в) розминання;

г) вібрація.

10. Що необхідно вживати після інтенсивного тренування?

а) тільки білкові продукти;

б) тільки вуглеводи;

в) білки та вуглеводи;

г) жирну їжу.

ТЕМА 14. ДОПІНГИ ТА БОРОТЬБА З ЇХ ЗАСТОСУВАННЯМ У СПОРТІ

Мета: ознайомитись із забороненими стимулювальними речовинами та усвідомити їх негативний вплив на організм спортсменів; розглянути принципи й методи боротьби з допінгом у спорті.

План

1. Заборонені стимулювальні речовини та їх негативний вплив на організм спортсменів.
2. Боротьба із застосуванням допінгу в спорті.

Ключові терміни та поняття: допінг, заборонені препарати, стимулятори, наркотики, анаболічні агенти, діуретики, пептидні гормони.

1. Заборонені стимулювальні речовини та їх негативний вплив на організм спортсменів

Офіційний список заборонених речовин і методів, затверджений МОК, постійно розширюється. Практично відсутня межа між забороненими та дозволеними препаратами.

Перелік препаратів і методів, які заборонені для використання в олімпійському спорті, спочатку готувала медична комісія МОК. Після заснування в 1999 р. Всесвітньої антидопінгової агенції (WADA) саме їй було передано функції щодо розгляду поточного переліку заборонених препаратів і методів, визначення процедур його перегляду.

Згідно з рекомендаціями WADA список заборонених речовин і методів повинен щорічно оновлюватися МОК, вступаючи в силу з 1 січня кожного року.

Певним чином діють на формування списку заборонених препаратів міжнародні спортивні федерації, які рекомендують включати до списку окремі речовини, здатні позитивно вплинути на результат в конкретному виді спорту.

Класифікація допінгів у спорті. Заборонені речовини поділяються на класи:

- стимулятори;
- наркотики;
- анаболічні агенти;
- діуретики;
- пептидні гормони, їх аналоги та похідні.

Жодна з речовин, які належать до забороненого класу, не може бути використана, навіть якщо вона не згадана в списку, у зв'язку з ідентичністю її фармакологічної дії із забороненими речовинами. Жодні претензії з приводу того, що спортсмени приймали речовини, не включені до списку, антидопінговими службами не приймаються.

Список медикаментів, які можуть бути включені до заборонених, на

думку експертів, перевищує 30 тисяч, тобто включає переважну частину препаратів, що випускаються в світі фармацевтичною промисловістю.

Заборонені методи охоплюють різні варіанти кров'яного допінгу, а також всі фізичні, хімічні, фармакологічні маніпуляції, які спотворюють показники аналізів сечі: катетеризація, заміна сечі, підробка або пригнічення ниркових виділень. Окрім того, речовини, на які поширюється обмеження, заборонені в певних умовах, в окремих видах спорту. Це стосується місцевих анестетиків, глюкокортикостероїдів, бета-адреноблокаторів, алкоголю. В умовах змагань піддаються аналізу на дослідження всі перераховані вище класи речовин і методи.

У тренувальних умовах дослідження проводяться в більш обмеженому вигляді та з урахуванням вимог міжнародних спортивних федерацій. Зазвичай проби беруть, щоб виявити наявність в організмі анаболічних агентів, діуретиків, пептидних гормонів, їх міметиків і аналогів, заборонених методів.

Список заборонених речовин і методів постійно розширюється. Природно, це створює складності, призводить до здорожчання тестування й утруднення ідентифікації застосованих речовин, сумнівної в точності висновків.

Величезний список заборонених речовин, що охоплює переважну більшість лікарських препаратів, створює суттєві проблеми і при лікуванні спортсменів, особливо в гострих випадках.

Спортсмени часто позбавлені можливості приймати ефективні лікарські засоби навіть в тих випадках, коли це зумовлено винятковою необхідністю. Заборонено використання найбільш ефективних анестетиків, а дозволені можуть використовуватися тільки місцево або у вигляді внутрішньосуглобових ін'єкцій, але і їх застосування вимагає узгодження з допінговими службами.

Спортсмени позбавлені можливості використовувати глюкокортикостероїди (перорально, ректально, шляхом внутрішньовенних або внутрішньом'язових ін'єкцій).

Великі труднощі виникають у спортсменів у зв'язку з використанням у медичних цілях антиастматичних препаратів, інсуліну, антидепресантів, протипростудних препаратів, а також харчових добавок.

При цьому вся відповідальність за застосування препаратів і навіть харчових добавок, у випадку якщо в їх складі виявляться заборонені речовини, повністю покладається на спортсмена.

Аргументи, що ці препарати були прописані лікарем або те, що в офіційній інформації про склад препаратів і харчових добавок відсутні дані про наявність заборонених інгредієнтів, антидопінговими службами до уваги не беруться.

Із публікацій та виступів фахівців в антидопінговій сфері надходить шокуюча інформація про катастрофічний вплив допінгу на здоров'я, про смертельні випадки від його застосування.

При неупередженому підході ця інформація значною мірою носить емоційний, бездоказовий характер. У переважній більшості випадків відсутнє коректне пояснення тому, що саме застосування допінгу, а не які-небудь інші чинники (надмірні фізичні навантаження, перегрів організму тощо), призвели до негативних наслідків або трагічних випадків. Сам факт використання

заборонених речовин приймається як достатній для подібних висновків.

Якщо проаналізувати вислови іншої групи фахівців, зокрема розробників цих же препаратів, то неважко переконатись у протилежній позиції – багато заборонених у спорті препаратів в обґрунтованих дозуваннях і при раціональних схемах прийому позитивно впливають на хід адаптаційних і відновних реакцій на тренувальні та змагання навантаження, підвищують імунітет і не чинять помітного негативного ефекту.

Будь-який засіб може дати спортсменові перевагу над суперниками, але й переважна їх більшість при надмірному або нераціональному застосуванні може завдати шкоди здоров'ю самого спортсмена. Відзначаючи ризик, пов'язаний із застосуванням гормональних препаратів (анаболічні стероїди, гормон росту), діуретичних засобів, фенаміну та його похідних, бета-адреноблокаторів та інших, автори попереджають про небезпеку й неможливість використання в спорті одних засобів, але водночас вони не менш переконливо обґрунтовують можливість і доцільність застосування інших, які віднесені МОК до групи заборонених.

Речовини різних груп мають суворо виражену специфіку відносно як стимулювання ефективності тренувального процесу, так і негативної дії на організм і можливостей контролю.

Стимулятори активізують серцево-судинну й дихальну діяльність, що відзначається в збільшенні серцевого викиду, розширенні бронхів, підвищенні артеріального тиску. Препарати знімають відчуття втоми, невпевненості в своїх силах, покращують усі види психічної та моторної діяльності.

Спочатку як стимулятори використовувались стрихнін, кокаїн, фенамін і його похідні. Коли МОК увів заборону на застосування цих стимуляторів, у практику були впроваджені такі сильні стимулятори, як ефедрин, псевдоефедрин, кофеїн. До найефективніших стимуляторів належать похідні фенілетиламінів – фенамін (амфетамін), меридил, сиднокарб. Вони швидко змінюють функціональні показники діяльності головного мозку (активізують біоелектричну активність мозку, змінюють умовні рефлексії), підвищують витривалість. У клінічних умовах вони використовуються для лікування захворювань, що супроводжуються сонливістю, млявістю, апатією, астеною, депресією.

В Україні фенамін входить до схеми медикаментозного лікування алкоголізму, а в США – до комплексу протиблювотних засобів. Підвищення функціональних можливостей спортсменів під впливом стимуляторів відбувається за рахунок блокування фізіологічних регуляторів, меж мобілізації функціональних резервів, що може призвести до перенапруження роботи серця, печінки, нирок, порушення терморегуляції організму. Підвищене вироблення метаболічного тепла може спричинити тепловий удар. Можливі також смертельні наслідки через серцево-судинний шок.

Кокаїн знижує відчуття втоми, підвищує працездатність, але викликає психологічну залежність.

У медицині *ефедрин* застосовується при лікуванні риніту та бронхіальної астми, стимуляції центральної нервової системи.

У спорті *ефедрин* використовується у видах, які вимагають прояву витривалості, що обумовлене його здатністю збільшувати об'єм систоли і серцевий викид, об'єм дихання, активувати обмінні процеси в скелетних м'язах, знижувати масу тіла за рахунок втрати жиру.

Бромантан поєднує властивості «м'якого» психостимулятора і актопротектора, сповільнює розвиток нервово-психічного та фізичного стомлення, прискорює відновлення працездатності, особливо при діяльності в ускладнених умовах (гіпертермія, гіпоксія).

Наркотичні анальгетики – лікарські засоби природного, напівсинтетичного й синтетичного походження, які мають виражений болезаспокійливий ефект із переважним впливом на ЦНС, а також здатність викликати психічну і фізичну залежність (наркоманію).

За хімічною будовою наркотичні анальгетики класифікуються як похідні фенантрени (морфін, кодеїн, омнопон), фенілпіперидину (промедол, фентаніл) і бензоморфану (пентазоцин).

Еталонним препаратом із групи наркотичних анальгетиків є морфін. Застосовують наркотичні анальгетики при стійких болях, пов'язаних із травмами, перенесеними операціями, інфарктом міокарда, злоякісними пухлинами, при набряку легенів, тобто в тих випадках, коли ненаркотичні анальгетики неефективні.

Морфін – натуральний інгредієнт опію (молочного соку з незрілих коробочок маку снодійного, висушеного на повітрі). Основа механізму дії полягає у взаємодії з опіатними (морфіновими) рецепторами в центральній нервовій системі.

Для морфіну характерна універсальна антистресова дія. Після відповідної хімічної обробки з морфіну отримують героїн.

Забороненими для застосування в спорті є всі сильні наркотичні препарати: бупренорфін, декстроморамід, героїн, метадон, морфін, пентазоцин, петидин.

Анаболічні стероїди. Якщо стимулятори мають давню історію застосування в спорті, то андрогенні анаболічні стероїди (похідні чоловічого статевого гормону тестостерону – найбільш поширений у спортивній практиці клас препаратів) активно використовуються лише протягом останніх трьох десятиліть.

Тестостерон існує у вигляді фармакологічного препарату, проте в сучасній спортивній практиці застосовуються різні синтетичні препарати, що близькі за хімічною структурою та ефектом до тестостерону, проте не продукуються організмом людини, – станозолол, метилтестостерон.

Дія анаболічних стероїдів ідентична тестостерону і виявляється в змінах анаболічного характеру (зміна структури і об'єму м'язової тканини), а також андрогенному ефекті (поява волосся за чоловічим типом, прискорення процесу статевого дозрівання, огрублення голосу тощо).

Андрогенні анаболічні стероїди використовуються в медицині при лікуванні остеопорозу, попередженні м'язової дистрофії, реадaptaції м'язової тканини, опіках, трофічних розладах у тканинах, інфаркті міокарда, хронічній коронарній недостатності, ревматичних ураженнях міокарда, атеросклерозному

кардіосклерозі, виразковій хворобі шлунка та дванадцятипалої кишки.

Застосування анаболічних стероїдів у поєднанні з інтенсивним білковим раціоном і напруженою роботою швидко-силового характеру зумовлює збільшення м'язової маси при одночасному зменшенні відсотка жиру.

В організмі чоловіка тестостерону виробляється в 10 разів більше, ніж в організмі жінки, тому жінки сприйнятливіші до анаболічних стероїдів і ефект їх застосування спостерігається при значно менших дозах порівняно з чоловіками.

Проте припинення прийому анаболічних стероїдів навіть при інтенсивному білковому харчуванні та напруженому силовому тренуванні не дозволяє зберегти рівень перебудов, досягнутих за рахунок їх використання, – розміри м'язових волокон і м'язова маса зменшуються.

Аналогічна динаміка виявляється і в рівні силових можливостей спортсменів: збільшення м'язової маси супроводжується збільшенням сили, а її зменшення при припиненні прийому анаболічних стероїдів – зниженням. Надмірне застосування анаболічних стероїдів здатне призвести до зміни метаболізму в сполучній тканині та зниження міцності сухожилків і зв'язок, підвищення ризику їх розривів.

Структурні та функціональні зміни в кістковій тканині, викликані надмірним застосуванням анаболічних стероїдів, знижують їх здатність долати напруження, що може спричинити переломи. Тривале використання препаратів цього класу в підвищених дозах пригнічує функції імунної системи, призводить до розвитку онкологічних захворювань, зокрема раку печінки й передміхурової залози.

Під впливом анаболічних стероїдів порушується психічний стан, зокрема знижується контроль за поведінковими реакціями, виявляються психопатичні реакції – агресивність і надмірна імпульсивність.

У більшості спортсменів як чоловіків, так і жінок, що використовують анаболічні стероїди, відзначаються порушення статевої сфери, які часто носять незворотний характер.

У чоловіків застосування препаратів пригнічує природне вироблення тестостерону в організмі з такими наслідками, як дистрофія статевих залоз, імпотенція, зміни за жіночим типом (наприклад, збільшення грудних залоз).

У жінок скорочується матка, припиняється менструальний цикл, грубіє голос, з'являється волосся на шкірі обличчя. МОК відносить до анаболічних речовин і так звані бета-2-адrenomіметики (кленбутерол, сальбутамол, сальметерол, тербуталін). Ці препарати характеризуються анаболічним (без андрогенного) ефектом і стимулювальними властивостями, використовуються перорально і у вигляді ін'єкцій для зняття нападів астми. Діуретики (сечогінні засоби) – лікарські засоби різної хімічної будови, які сприяють прискореному виведенню сечі та зменшенню вмісту рідини в організмі.

Протягом багатьох років їх використовували для зменшення ваги боксери, борці, гімнасти. Заборона на застосування діуретиків у спорті була обумовлена їх використанням для маскування застосування допінгових речовин.

Основною в механізмі дії діуретиків є їх вплив на нирки, на їх структурно-функціональну одиницю – нефрон, на процеси, які в ньому

відбуваються, – клубочкова фільтрація, канальцева реабсорбція, секреція.

Застосування діуретиків не сприяє підвищенню фізичної працездатності, а отже, не може істотно впливати на результати. Вони використовуються в спорті в таких випадках:

1) для термінового зниження маси тіла (важка атлетика, бокс, різні види боротьби), якщо існує проблема відповідності конкретній ваговій категорії, або у видах, в яких працездатність або ефективність рухових дій погіршуються при збільшенні маси тіла (наприклад, спортивна та художня гімнастика);

2) для маскування застосування заборонених фармакологічних препаратів, оскільки збільшене утворення сечі та її підвищена екскреція сприяють інтенсивнішому виділенню хімічних речовин, що свідчать про застосування допінгу.

Застосування діуретиків призводить до значної втрати води організмом, зниження маси тіла. Відтак застосування діуретиків є неприпустимим у видах спорту, пов'язаних із проявом аеробної витривалості. Прийом діуретиків призводить до значного зниження об'єму плазми крові та серцевого викиду, що знижує працездатність. Захоплення речовинами цього класу призводить до надмірного виділення мікроелементів з організму, порушення функцій центральної нервової системи, демінералізації кісткової маси, порушення обміну солей і води в життєво важливих органах, порушення терморегуляції, зниження адаптації до підвищення внутрішньої температури тіла.

Стосовно діуретиків рослинного походження, то їх застосування в спорті не заборонене, очевидно через технічну неможливість на сьогодні розробити необхідні тест-системи.

Перевагами діуретиків рослинного походження є також виведення з організму токсичних метаболітів і недоокислених продуктів вуглеводного обміну, відсутність порушень балансу електролітів. Це дозволяє використовувати рослинні препарати протягом тривалого періоду часу без серйозних побічних ефектів.

Пептидні гормони. До них належать гормони росту (соматотропін), гормони, що виділяються під час вагітності (гонадотропін хоріонічний), адренокортикотропний гормон (кортикотропін) і еритропоєтин, що регулює кількість еритроцитів.

Головним побічним ефектом застосування препаратів є розвиток акромегалії, яка характеризується гіперглікемією, розширенням внутрішніх органів, збільшенням язика, потовщенням і огрубінням шкіри.

Гонадотропін хоріонічний часто використовується чоловіками для стимуляції вироблення тестостерону, кортикотропін – для збільшення рівня ендогенних глюкокортикостероїдів у крові, переважно для досягнення ейфорійного ефекту.

Бета-адреноблокатори набули поширення в спорті як речовини, що пригнічують активність ЦНС та інших фізіологічних систем.

Речовини цього класу блокують вплив природних стимуляторів – катехоламінів на бета-адренергічні рецептори, які впродовж певного часу не реагують на адренергічні імпульси.

До цих препаратів належать атенолол, талінолол, метопролол, ацебутамол, бісопролол, бутоксамін, анаприлін, надолол, окспренолол. У медицині вони застосовуються для лікування ішемічної хвороби серця (стенокардія, інфаркт міокарда), в комплексному лікуванні гіпертонічної хвороби. Їх застосування сприяє зменшенню частоти і зниженню сили серцевих скорочень, зменшенню хвилинного об'єму крові (серцевого викиду) і, як наслідок, зниженню потреби міокарда в кисні. Одночасно знижується збудливість і провідність міокарда.

Застосування бета-адреноблокаторів пригнічує функцію серцево-судинної системи, знижує вміст гемоглобіну й вільних жирних кислот у крові. Інтенсивне застосування препаратів цього класу здатне призвести до серйозного порушення збалансованої діяльності вегетативної нервової системи, блокади й зупинки серця, депресивного стану, порушення сну.

Останніми десятиліттями в спорті набув поширення так званий кров'яний допінг. Особливо висока результативність кров'яного допінгу в лижних гонках, бігу на довгі дистанції. Є дані, що успіх велогонщиків США, яким переливалася донорська кров, на Іграх Олімпіади в Лос-Анджелесі значною мірою був обумовлений застосуванням цього способу стимуляції витривалості. Наразі досить добре відпрацьована методика застосування кров'яного допінгу.

Фахівці вважають, що використання донорської крові пов'язане з певним ризиком, оскільки, незважаючи на ретельний підбір крові за групами, певний відсоток осіб (3-4%) негативно реагують на переливання крові у зв'язку з руйнуванням трансфузійних еритроцитів. Окрім того, є ризик виникнення інфекційних захворювань. Після введення в 1987 р. МОК заборони на застосування кров'яного допінгу ця проблема загострилася, оскільки надійного способу його виявлення не розроблено. До того ж у спорті набули поширення офіційно дозволені в медицині гормональні засоби, що сприяють підвищенню гемоглобіну і застосовуються при лікуванні анемії. Зокрема, як такий засіб особливого поширення набув еритропоетин (ЕПО). Еритропоетин є природним гормоном, що виробляється нирками та стимулює відтворення еритроцитів в організмі. Активізуючи утворення червоних кров'яних тілець, ЕПО підвищує здатність організму доставляти кисень через кровоток до м'язів. У 80-90-і рр. ХХ ст. еритропоетин для багатьох спортсменів був ефективним засобом підвищення результатів. У той час численні рекорди і яскраві перемоги на Олімпійських іграх і чемпіонатах світу були здобуті саме завдяки використанню ЕПО. Визнання еритропоетину допінгом і заборона на його застосування в 2000 р. проблему не вирішили – з'явилися препарати аналогічної дії, незаборонені МОК. Наприклад, аналогічний за характером дії та ще більш ефективний препарат – дарбепоедин. Він з'явився в 2001 р. на американському ринку і миттєво проник у спорт вищих досягнень. Масове застосування дарбепоедину на ХІХ зимових Олімпійських іграх-2002 у Солт-Лейк-Сіті призвело до серії скандалів і дискваліфікацій. Останніми роками система антидопінгового контролю зіткнулась ще з однією проблемою – інтенсивним розвитком індустрії харчових добавок і впровадженням їх у практику підготовки спортсменів.

Етикетки на добавках не завжди відображають їх справжній склад. Трапляються випадки невідповідності даних, представлених на етикетках, реальному складу. В добавках наявні анаболічні стероїди, ефедрин та інші заборонені препарати.

У результаті виявлена значна кількість випадків позитивних результатів при допінг-тестах унаслідок застосування харчових добавок.

2. Боротьба із застосуванням допінгу в спорті

До приходу в 1980 р. до керівництва МОК Х.-А. Самаранча боротьба із застосуванням допінгу в олімпійському спорті велася, але не носила принципового й систематичного характеру. Самаранч у числі основних пріоритетів своєї діяльності виділив і боротьбу із застосуванням допінгу. Водночас інтенсивна комерціалізація олімпійського спорту стимулювала представників багатьох країн до застосування заборонених препаратів, пошуку способів приховування їх застосування. Особливо великі були підозри відносно спорту НДР, а серед видів спорту найбільш ураженою допінгом виявилася важка атлетика. Саме на XXIV Іграх Олімпіади (Сеул, 1988) вибухнули найбільш резонансні скандали, пов'язані із застосуванням допінгу: дискваліфікація канадського спринтера Бена Джонсона, групи важкоатлетів Болгарії та демонстративний від'їзд із Сеулу всієї команди болгарських важкоатлетів, неофіційна інформація про значно більшу кількість позитивних проб порівняно з офіційно оголошеною. На початку 90-х років МОК збільшив фінансування антидопінгової діяльності, проте це не дало відчутного ефекту. Мали місце випадки, коли санкції проти допінгу викликали питання не тільки у громадськості, але і стали причиною позовів у цивільних судах.

Основні аргументи, покладені в основу концепції боротьби з допінгом:

- 1) застосування допінгу є неприпустимим із морально-етичних причин у зв'язку з тим, що він заборонений;
- 2) допінг дає односторонню перевагу спортсменам над суперниками, які не застосовують допінг;
- 3) заборона на застосування допінгу обумовлена турботою про здоров'я спортсмена.

Проте сумнівною виявилася остання теза, згідно з якою боротьба з допінгом обумовлена виключно турботою про збереження здоров'я спортсменів.

Список заборонених речовин і методів давно вийшов за межі, яких необхідно дотримуватися на користь здоров'я спортсменів. Він позбавив спортсменів можливості використовувати передові досягнення медицини з метою профілактики й лікування. В цьому контексті спортсмени виявилися представниками однією з екстремальних професій, позбавленими права на захист свого здоров'я ефективними фармакологічними засобами не тільки від професійних захворювань, але і від звичайних широко поширених хвороб. У 1999 р. у Лозанні відбулася Всесвітня конференція з допінгу в спорті, де була прийнята Декларація проти допінгу в спорті, в якій сформульовані основні принципи боротьби з допінгом. На конференції було також створено Всесвітню антидопінгову агенцію (WADA).

Практичні завдання

Завдання 1. Заповніть таблицю, класифікувавши допінгові речовини за їх впливом на організм спортсмена.

№	Види допінгу	Приклад речовин	Механізм дії	Потенційні ризики
1	Стимулятори	?	?	?
2	Анаболічні стероїди	?	?	?

Завдання 2. Проаналізуйте зміну спортивних результатів під впливом допінгу.

Спортсмен	Виграш без допінгу	Виграш із допінгом	Різниця (%)
?	?	?	?

Завдання 3. Наведіть та оцініть різні точки зору на проблему допінгу в спорті.

Аргумент «за»	Аргумент «проти»	Ваша позиція
?	?	?

Завдання для самостійної роботи

Завдання 1. Охарактеризуйте негативні наслідки застосування різних допінгів.

Вид допінгу	Вплив на фізичний стан	Вплив на психіку	Довгострокові наслідки
Анаболічні стероїди	?	?	?
Діуретики	?	?	?

Завдання 2. Дослідіть відомі допінгові скандали та заповніть таблицю.

Спортсмен/команда	Вид спорту	Рік	Виявлена речовина	Наслідки
?	?	?	?	?

Завдання 3. Перерахуйте основні методи боротьби з допінгом.

Метод боротьби	Як працює	Приклад застосування
Тестування	?	?
Освітні програми	?	?

Завдання 4. Напишіть есе на тему «Допінг: від спортивних вершин до трагічних наслідків».

Примітка. Методичні поради авторові та вимоги до написання есе подано в додатку В.

? Питання для самоконтролю

1. Що являє собою допінг у спорті? Які речовини або методи належать до заборонених?
2. Які організації беруть участь у боротьбі з допінгом у світовому спорті?
3. Окресліть основні принципи антидопінгової політики Міжнародного олімпійського комітету та Всесвітнього антидопінгового агентства.
4. Які категорії заборонених речовин та методів виділяє Всесвітній антидопінговий кодекс?
5. Назвіть та охарактеризуйте основні етапи допінг-контролю.
6. Які наслідки може мати використання допінгу для спортсмена з погляду здоров'я та спортивної кар'єри?
7. Що таке біологічний паспорт спортсмена? Яка його роль в антидопінговому контролі?
8. Які основні методи визначення допінгу використовують у сучасній антидопінговій практиці?
9. Які санкції можуть бути застосовані до спортсменів та команд при порушенні антидопінгових правил?
10. Як запобігти застосуванню допінгу в спорті? Які освітні програми спрямовані на формування антидопінгової культури?

Тести

1. *Що таке допінг у спорті?*
 - а) спеціальні тренувальні методики;
 - б) застосування заборонених речовин або методів для поліпшення спортивних результатів;
 - в) натуральні харчові добавки;
 - г) вживання лише білкових продуктів.
2. *Яка організація визначає антидопінгові правила у світі?*
 - а) МОК;
 - б) ВАДА;
 - в) ФІФА;
 - г) УЄФА;
3. *Яка з указаних речовин належить до анаболічних стероїдів?*
 - а) амфетамін;
 - б) тестостерон;
 - в) морфін;
 - г) кофеїн.
4. *Що може бути наслідком застосування допінгу?*

- а) підвищення витривалості без ризиків;
- б) довічна дискваліфікація;
- в) автоматичне підвищення рейтингу;
- г) позитивний вплив на здоров'я.

5. Який метод не є способом боротьби з допінгом у спорті?

- а) освітні програми для спортсменів;
- б) використання більш ефективних допінгових речовин;
- в) посилення контролю і тестування;
- г) покарання за порушення антидопінгових правил.

6. Які методи (оберіть 2 відповіді) антидопінгового контролю застосовуються у спорті?

- а) рандомні перевірки спортсменів;
- б) аналіз крові та сечі;
- в) моніторинг соціальної мережі;
- г) заборона на застосування будь-яких ліків.

7. До яких наслідків (оберіть 2 відповіді) може призвести застосування анаболічних стероїдів?

- а) збільшення м'язової маси;
- б) гормональні порушення;
- в) поліпшення розумових здібностей;
- г) зміцнення імунітету.

8. Які категорії препаратів (оберіть 3 відповіді) входять до списку заборонених WADA?

- а) стероїди;
- б) діуретики;
- в) антибіотики;
- г) стимулятори.

9. Які покарання (оберіть 2 відповіді) застосовуються до спортсмена, якщо тест на допінг виявився позитивним?

- а) дискваліфікація;
- б) позбавлення медалей;
- в) автоматична участь у наступних змаганнях;
- г) підвищення рівня фізичної підготовки.

10. Зіставте тип допінгової речовини з її впливом на організм:

- 1) стимулятори;
- 2) анаболічні стероїди;
- 3) діуретики;
- 4) наркотичні анальгетики;
- а) пригнічують больові відчуття;
- б) підвищують витривалість та енергію;
- в) використовуються для прийому інших препаратів;
- г) сприяють збільшенню м'язової маси.

ГЛОСАРІЙ

Бар'єри психологічні – різновид суб'єктивних труднощів спортсмена, що виявляються, як правило, на змаганнях у формі надмірного хвилювання, загостреного почуття відповідальності, нерішучості, нестримного бажання перемоги чи нав'язливих думок про можливу поразку, у розгубленості й пригніченості, невпевненості спортсмена в собі тощо.

Варіативність техніки – характеристика рухових дій, яка свідчить про здатність спортсмена оперативно їх коригувати залежно від умов змагальної боротьби.

Види спорту – сформовані й виокремлені в ході розвитку спорту відносно самостійні складові змагальної діяльності, кожна з яких характеризується своїм предметом змагань, особливим складом дій та способами ведення спортивної боротьби (технікою і тактикою), певними правилами змагань.

Визначальна ланка техніки рухів – найважливіша частина певного способу вирішення рухового завдання.

Витривалість – здатність протистояти фізичному стомленню в процесі м'язової діяльності.

Відбір – форма залучення до занять спортом з урахуванням певних передумов: віку, наявності конкретних антропометричних даних, заданого рівня розвитку фізичних якостей і здібностей, рис характеру, націленості на спортивне вдосконалення.

Відновлення – процес, що протікає як реакція на стомлення і спрямований на відновлення порушеного гомеостазу та працездатності. Співвідношення процесів стомлення і відновлення – фізіологічна основа адаптації.

Власне силові здібності проявляються: 1) при відносно повільних скороченнях м'язів, у вправах зі складними та граничними вимогами; 2) при статичних м'язових напруженнях (пасивних та активних).

Вольова підготовка спортсмена – система впливів, яка застосовується з метою формування і вдосконалення необхідних для спортсмена вольових якостей (цілеспрямованість, рішучість, наполегливість, сміливість та ін.).

Вправи – багаторазове повторення певних дій або видів діяльності з метою їх засвоєння, яке базується на розумінні та супроводжується свідомим контролем і коригуванням.

Гліколіз – основний шлях енергоутворення у вправах субмаксимальної потужності, гранична тривалість яких становить від 30 с до 2,5 хв (біг на середні дистанції, плавання на 100 і 200 м та ін.). Гліколіз – процес розщеплювання вуглеводів за відсутності кисню під впливом ферментів. Кінцевим продуктом є молочна кислота. Енергія, звільнена при гліколізі, використовується в процесі життєдіяльності.

Гнучкість – здатність виконувати рухи з великою амплітудою, тобто гнучкість є сумарною рухливістю в суглобах усього тіла.

Діяльність спортивна – активний, спрямований на вищі спортивні

досягнення процес удосконалення майстерності спортсмена.

Доза навантаження – певна величина навантаження, яка вимірюється параметрами обсягу та інтенсивності.

Допінг (англ. *doping*, від сленгового англ. *dope* «давати наркотики») – речовини, зокрема фармакологічні, що при введенні в організм сприяють активізації його роботи й росту, стимуляції фізичної та нервової діяльності тощо.

Досягнення спортивні – показник спортивної майстерності та здібностей спортсмена, виражений у конкретних результатах. У кожному конкретному випадку спортивне досягнення обумовлене обдарованістю спортсмена, ефективністю реалізованої системи підготовки. Найвищі спортивні досягнення є показником, що відображає можливості людини в даному виді спорту.

Економічність техніки – характеристика рухових дій, яка свідчить про раціональність використання енергії при їх виконанні, доцільність використання часу та простору.

Загальна витривалість – здатність тривалий час виконувати роботу помірної інтенсивності при функціонуванні м'язової системи (аеробна витривалість).

Загальна фізична підготовка спортсмена – процес, спрямований на всебічний розвиток фізичних якостей, функціональних можливостей і систем організму спортсмена, узгодженість їхнього прояву в процесі м'язової діяльності.

Задатки – вроджені анатомо-фізіологічні якості індивіда, природна передумова його розвитку.

Здібності – сукупність якостей індивіда, що відповідає об'єктивним умовам і вимогам до певної діяльності та забезпечує успішне її виконання. У спорті мають значення як загальні здібності (що забезпечують відносну легкість в оволодінні знаннями, вміннями, навичками і продуктивність у різних видах діяльності), так і спеціальні здібності (необхідні для досягнення високих результатів у конкретній діяльності, виді спорту).

Змагальна діяльність – специфічна рухова активність людини, що здійснюється переважно в умовах офіційних змагань на межі психічних і фізичних сил, кінцевою метою якої є встановлення суспільно значущих та особистих результатів.

Змагальне навантаження – інтенсивне, часто максимальне навантаження, пов'язане з виконанням змагальної діяльності.

Змагання – спеціальна сфера, в якій здійснюється діяльність спортсмена, що дозволяє об'єктивно порівнювати певні його здібності та забезпечує їхній максимальний прояв.

Ідеомоторне тренування (ІМТ) – уявне повторення реальних рухів, що дозволяє усвідомити та представити точне положення тіла в просторі в будь-який момент дії. Сприяє навчанню простих рухових дій, вдосконаленню техніки.

Кар'єра спортивна – багаторічна спортивна діяльність, спрямована на високі досягнення та пов'язана з постійним самовдосконаленням в одному чи

кількох видах спорту.

Кваліфікація спортивна – стійка характеристика спортсмена, що узагальнює підсумки виступів на спортивних змаганнях за певний проміжок часу.

Кисневий борг – кількість кисню, необхідна для окислення накопичених в організмі при інтенсивній м'язовій роботі продуктів обміну.

Макроцикл – великий тренувальний цикл: піврічний (в окремих випадках 3-4 місяці), річний, багаторічний (наприклад, чотирирічний), який пов'язаний із розвитком, стабілізацією і тимчасовою втратою спортивної форми і включає закінчений ряд періодів, етапів, мезоциклів.

Максимальна потужність – найбільша швидкість утворення АТФ у метаболічному процесі. Вона лімітує граничну інтенсивність роботи, що виконується за рахунок використовуваного механізму.

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

Метаболічна ефективність – та частина енергії, яка накопичується в макроергічних зв'язках аденозинтрифосфату. Вона визначає економічність виконуваної роботи й оцінюється загальним значенням коефіцієнта корисної дії, що відображає відношення всієї корисно витраченої енергії до її загальної кількості, виділеної при поточному метаболічному процесі.

Метаболічна місткість – загальна кількість АТФ, яка може бути отримана у використовуваному механізмі ресинтезу АТФ за рахунок величини запасів енергетичних субстратів. Місткість лімітує обсяг виконуваної роботи.

Методи спортивного тренування – способи застосування основних засобів тренування та сукупність прийомів і правил діяльності спортсмена й тренера.

Методичний прийом – спосіб реалізації методу відповідно до конкретного завдання навчально-тренувального процесу.

Мікроцикл – малий цикл тренування, найчастіше з тижневою або майже тижневою тривалістю, що включає звичайні (від двох до декількох) заняття.

Навантаження – дія фізичних вправ на організм спортсмена, що викликає активну реакцію його функціональних систем.

Навичка рухова – автоматизований спосіб управління рухами в цілісній руховій дії спортсмена.

Навчання рухових дій – педагогічний процес чуттєво-раціонального пізнання і практичного оволодіння технікою фізичних вправ; складається з трьох етапів: початкового розучування, поглибленого розучування, закріплення і вдосконалення.

Основні засоби тренування – парні та групові вправи, які розвивають відчуття моменту для початку своїх дій, швидкість і точність рухових реакцій, вміння диференціювати дистанційні, часові, м'язово-рухові параметри взаємодій.

Пасивна гнучкість – здатність виконувати ті ж рухи під впливом зовнішніх сил розтягування: зусиль партнера, зовнішнього обтяження, спеціальних пристосувань тощо.

Перенапруження – надмірне напруження, яке призводить до довготривалих або незворотних несприятливих змін в окремих органах і системах організму.

Перетренованість – патологічний стан, порушення досягнутого в процесі тренування рівня функціональної готовності, регуляції діяльності систем організму (прогресуючий розвиток перевтоми). Головна причина перетренованості – недостатній відпочинок між навантаженнями.

Підбір – форма комплектації або доукомплектування спортивних команд, особливо в ігрових видах спорту.

Підготовка спортсмена – багатоаспектний педагогічний процес доцільного використання знань, засобів, методів та умов (комплексу заходів), що дозволяє спрямовано впливати на розвиток спортсмена і забезпечує необхідний рівень його готовності до спортивних досягнень.

Підготовленість – комплексний результат фізичної підготовки (ступінь розвитку фізичних якостей); технічної підготовки (рівня вдосконалення рухових навичок); тактичної підготовки (ступеня розвитку тактичного мислення); психічної підготовки (рівня вдосконалення моральних і вольових якостей). Підготовленість може стосуватися і кожного з перерахованих видів підготовки окремо (фізична, технічна, психічна).

Планування в системі спортивної підготовки – процес, що охоплює питання організації та побудови спортивного тренування, змагальної діяльності, застосування позатренувальних і позазмагальних чинників підвищення працездатності й результативності спортсмена для участі у змаганнях. Науково обґрунтоване планування забезпечує високу ефективність підготовки, дає змогу врахувати індивідуальні особливості тих, хто займається спортом, матеріально-технічні, психологічні, кліматичні та інші умови.

Принципи спортивного тренування – найбільш важливі педагогічні правила раціональної побудови тренувального процесу, в яких синтезовані наукові дані та передовий практичний досвід тренерської роботи.

Психологічна підготовка спортсмена – система психолого-педагогічних впливів, що застосовується з метою формування та вдосконалення властивостей і якостей особистості, її психічних станів, які необхідні для успішного виконання тренувальної діяльності, підготовки до змагань і результативного виступу на них.

Психологічна підготовка спортсменів до змагань – комплекс заходів, спрямованих на оптимізацію психічного стану спортсмена перед стартом в умовах тренування; складання психологічних характеристик спортсменів.

Психологічний такт – якість, притаманна тренеру-майстру, тренеру-інтелігенту; здатність оптимально впливати на інших людей, контактувати з ними на основі індивідуальних особливостей.

Психорегуляція у спорті – комплекс заходів, спрямований на формування у спортсмена психічного стану, який сприяє найбільш повній реалізації його потенційних можливостей.

Розвиток фізичних якостей – цілеспрямований процес вдосконалення рухових задатків людини, які забезпечують здатність ефективно виконувати

будь-яку рухову діяльність.

Розминка – комплекс фізичних вправ, які проводяться перед більш-менш напруженою фізичною роботою з метою підвищення працездатності організму.

Рухове вміння – здатність виконувати рухову дію на основі певних знань про її техніку, наявності відповідних рухових передумов при значній концентрації уваги спортсменів на побудові заданої схеми рухів.

Рухово-координаційні здібності – здатність швидко, точно, доцільно, економно й максимально оптимально вирішувати рухові завдання (особливо складні та несподівані).

Самооцінка – психологічно особистісне утворення, яке надає людині можливість оцінити свій фізичний та духовний стан, свої можливості, спрямованість, активність, суспільну значущість, свої відносини із зовнішнім світом, іншими людьми та соціальними групами.

Сила – здатність людини долати зовнішній опір або протистояти йому за рахунок м'язових зусиль.

Силова витривалість – здатність протистояти стомленню, спричиненому відносно тривалим м'язовим напруженням значної величини. Залежно від режиму роботи виділяють статичну й динамічну силову витривалість.

Силові здібності – комплекс різних проявів людини в певній руховій діяльності, в основі яких лежить поняття сила.

Система підготовки спортсмена – сукупність методичних основ, організаційних форм і умов тренувально-змагального процесу, які оптимально взаємодіють між собою на основі певних принципів і забезпечують найвищий рівень готовності спортсмена до високих спортивних досягнень.

Спеціальна витривалість – витривалість відносно до певної рухової діяльності.

Спеціальна фізична підготовка – характеризується рівнем розвитку фізичних здібностей, можливостей органів функціональних систем, що безпосередньо визначають досягнення в обраному виді спорту. Основними засобами спеціальної фізичної підготовки є змагальні та спеціальні підготовчі вправи.

Спортивна етика – сукупність норм поведінки, моральних правил, що регулюють стосунки людей у сфері спортивної діяльності.

Спортивна форма – вищий ступінь підготовленості спортсмена, що характеризується його здатністю до одночасної реалізації в змагальній діяльності різних сторін підготовленості (спортивно-технічної, фізичної, тактичної, психічної).

Спортивне вдосконалення – педагогічний процес, який забезпечує високий рівень спортивної майстерності за рахунок максимального розвитку психічних якостей, фізичних здібностей і формування позитивних властивостей особистості спортсмена.

Спортивне досягнення – показник спортивної майстерності та здібностей спортсмена, що виражається в конкретних результатах (еталон реалізованих людських можливостей, який стимулює подальше розширення їх

меж).

Спортивне тренування – основна форма підготовки спортсмена, спеціалізований педагогічний процес, побудований на системі вправ і спрямований на підвищення спортивної майстерності

Спортивний відбір – комплекс заходів, що дозволяють визначити високий ступінь схильності (обдарованість) дитини до того чи іншого роду спортивної діяльності (виду спорту).

Спортивні змагання – протиборство окремих осіб або груп (команд) в ігровій формі, що здійснюється в межах встановлених правил для виявлення переваги в рівні фізичної підготовленості й опануванні мистецтвом рухів, оволодінні спеціальними приладами (снарядами) та в розвитку деяких аспектів психіки.

Спортивно-тактична підготовка – педагогічний процес, спрямований на оволодіння раціональними формами ведення спортивної боротьби в процесі специфічної змагальної діяльності.

Спортивно-технічна підготовка – педагогічний процес, спрямований на досконале оволодіння спортсменом системою рухів (технікою виду спорту), що відповідає особливостям певної спортивної дисципліни та сприяє досягненню високих спортивних результатів.

Стабільність техніки – характеристика рухових дій, яка свідчить про перешкодостійкість їх виконання, незалежність від умов, функціонального стану.

Стан спортивної форми – стан готовності спортсмена до досягнень, що забезпечує найвищий прояв тренуваності та підготовленості, можливий на даному етапі.

Стомлення – особливий вид функціонального стану людини, що виникає тимчасово під впливом тривалої або інтенсивної роботи та призводить до зниження її ефективності.

Структура тренування – відносно стійкий порядок поєднання компонентів (підсистем, сторін та окремих ланок), їхня закономірна взаємодія між собою і загальна послідовність. Вихідним компонентом структури тренування є тренувальне завдання, комплекс завдань становить зміст тренувального заняття; два тренувальних заняття і більше утворюють малий цикл (мікроцикл); кілька малих циклів утворюють середній цикл (мезоцикл); середні цикли утворюють річний цикл (макроцикл), кілька річних циклів утворюють багаторічний цикл.

Суперкомпенсація – реакція на навантаження, що призводять до досить глибокого вичерпування функціональних резервів організму спортсмена, які забезпечують виконання конкретної роботи.

Тактична підготовка – педагогічний процес, спрямований на оволодіння раціональними формами ведення спортивної боротьби в процесі специфічної змагальної діяльності.

Тактичні вміння – форма прояву свідомості спортсмена, що відображає його дії на основі тактичних знань.

Тактичні навички – завчені тактичні дії, комбінації індивідуальних і

колективних дій.

Техніка фізичних вправ – способи виконання рухових дій, за допомогою яких рухове завдання вирішується з найбільшою ефективністю.

Тренованість – характеризується ступенем функціонального пристосування організму до тренувальних навантажень, що виникає в результаті систематичних фізичних вправ і сприяє підвищенню працездатності людини.

Тренованість спортсмена – результат спортивного тренування, який характеризується біологічними (функціональними й морфологічними) адаптивними змінами, що відбуваються в організмі спортсмена під впливом систематичних фізичних вправ і виражаються у зростанні його працездатності; комплексне лікарсько-педагогічне поняття, що характеризує готовність спортсмена до досягнення високих спортивних результатів.

Тренувальна діяльність – спільна діяльність тренерів, спортсменів, колективу фахівців, спрямована на успішне досягнення цілей тренування.

Тренувальне навантаження – не існує саме по собі. Воно є функцією м'язової роботи, що притаманна тренувальній і змагальній діяльності. Саме м'язова робота містить у собі тренувальний потенціал, який викликає з боку організму відповідну функціональну перебудову.

Тренування – процес систематичного виконання вправ із метою підвищення їх ефективності та працездатності відповідних органів і систем спортсменів.

Фаза суперкомпенсації – одне з явищ, що лежать в основі формування довготривалих адаптаційних процесів.

Фізична підготовка – процес, спрямований на виховання фізичних якостей і розвиток функціональних можливостей, що створює сприятливі умови для вдосконалення всіх сторін підготовки. Виокремлюють загальну і спеціальну фізичну підготовку.

Швидкісні здібності – можливості людини, що забезпечують їй виконання рухових дій у мінімальний для цих умов проміжок часу. Розрізняють елементарні й комплексні форми прояву швидкісних здібностей. До елементарних відносяться: швидкість реакції, швидкість одиничного руху, частота (темп) рухів.

Швидкісно-силові здібності – поєднання швидкісних і силових можливостей; здатність проявляти необхідні силові можливості за мінімальний для конкретних умов проміжок часу. Основними видами швидкісно-силових здібностей є швидкісна та вибухова сила.

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

1. Єфремова А. Г., Гринько В. М., Куделко В. Е. Особливості методики спортивного тренування чоловіків і жінок в обраному виді спорту : конспект лекції. Харків : УкрДУЗТ, 2022. 60 с.
2. Костюкевич В. М. Теорія і методика спортивної підготовки у запитаннях і відповідях : навч.-метод. посіб. Вінниця : Планер, 2016. 159 с.
3. Кошура А. В. Теорія і методика спортивних тренувань : навч. посіб. Чернівці : Чернівець. нац. ун-т ім. Ю. Федьковича, 2021. 120 с.
4. Кутек Т. Б., Вовченко І. І. Основи теорії і методики спортивної підготовки : навч. посіб. Житомир : ЖДУ імені Івана Франка, 2022. 108 с.
5. Меркоєв А. А. Загальна теорія підготовки спортсменів : навч.-метод. комплекс. Умань : ПП Жовтий, 2011. 71 с.
6. Мітова О. О., Івченко О. М., Онищенко В. М., Полякова А. В., Ханюкова О. В. Визначення значущості сторін підготовленості та показників змагальної діяльності як підґрунтя розробки комплексної системи контролю гравців у баскетболі. *Спортивні ігри*. №4 (26), 2022. С. 16–27.
7. Платонов В. М. Сучасна система спортивного тренування : підручник. Київ : Перша друкарня, 2021. 672 с.
8. Платонов В. М. Сучасна система спортивного тренування : підручник. Київ : Перша друкарня, 2021. 672 с.
9. Приходько В. В. Формування сучасної системи підготовки спортсменів : монографія. Дніпро : Інновація, 2019. 327 с.
10. Шинкарук О. Використання тестів у процесі контролю фізичної підготовленості спортсменів. *Актуальні проблеми фізичного виховання та методики спортивного тренування*. 2018. С. 47–53.

ВИКОРИСТАНА ЛІТЕРАТУРА

1. Дорошенко Е. Ю. Теоретико-методичні основи управління техніко-тактичною діяльністю в командних спортивних іграх: автореф. дис. ... д-ра наук з фіз. виховання і спорту: спец. 24.00.01 «Олімпійський і професійний спорт»; Нац. ун-т фіз. виховання і спорту України. Київ, 2014. 44 с.
2. Загальна теорія підготовки спортсменів : курс лекцій для здобувачів ступеня вищої освіти бакалавра спеціальності «Фізична культура і спорт» освітньо-професійної програми «Спорт» / уклад. : В. О. Пономарьов, В. О. Петров, Т. В. Воронкова. Запоріжжя : Запорізький національний університет, 2025. 76 с.
3. Кутек Т. Б. Відновлювальні засоби на етапі спеціалізованої базової підготовки спортсменів : наук.-метод. реком. Житомир : Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2015. 28 с.
4. Морозовський О. Л. Спеціальна фізична підготовка волейболістів : навч. посіб. Харків : ХНУМГ, 2020. 142 с.
5. Організація та проведення спортивних змагань : курс лекцій для здобувачів ступеня вищої освіти магістра спеціальності «Фізична культура і

спорт» освітньо-професійної програми «Спорт» / А. В. Симонік, В. О. Пономарьов, В. О. Петров, Т. В. Воронкова. Запоріжжя : Запорізький національний університет, 2023. 127 с.

6. Організація та проведення спортивних змагань : методичні рекомендації до практичних занять для здобувачів ступеня вищої освіти магістра спеціальності «Фізична культура і спорт» освітньо-професійної програми «Спорт» / А. В. Симонік, В. О. Пономарьов, В. О. Петров, Т. В. Воронкова. Запоріжжя : Запорізький національний університет, 2024. 45 с.

7. Платонов В. М. Сучасна система спортивного тренування : підручник. Київ : Перша друкарня, 2021. 672 с.

8. Сергієнко Л. П. Спортивний відбір : теорія та практика. У 2 кн. Тернопіль : Навчальна книга Богдан, 2010. Книга 2. Відбір у різні види спорту. 784 с.

9. Спеціальна фізична підготовка баскетболістів : навч. посіб. / Є. В. Кравчук, Н. І. Горошко, Д. О. Безкоровайний, І. Ю. Садовська; Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова. Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2022. 140 с.

10. Теоретико-методичні основи контролю у фізичному вихованні та спорті : монографія / В. М. Костюкевич, Є. П. Врублевський, Т. В. Вознюк та ін.; за ред. В. М. Костюкевича. Вінниця «Планер», 2017. 191 с.

11. Теоретико-методичні основи управління процесом підготовки спортсменів різної кваліфікації : колективна монографія / за заг. ред. В. М. Костюкевича. Вінниця : Планер, 2018. 418 с.

12. Шинкарук О. А. Теорія і методика підготовки спортсменів: управління, контроль, відбір, моделювання та прогнозування в олімпійському спорті : навч. посіб. для студ. вищ. навч. закладів; МОНУ, НУФВСУ. Київ : НВП Поліграфсервіс, 2013. 136 с.

ДОДАТОК А

РЕКОМЕНДАЦІЇ ТА ВИМОГИ ДО СТВОРЕННЯ І ОФОРМЛЕННЯ МУЛЬТИМЕДІЙНОЇ ПРЕЗЕНТАЦІЇ

PDF

Мультимедійна презентація – це програма, яка може містити текстові матеріали, фотографії, рисунки, діаграми та графіки, слайд-шоу, звукове оформлення і дикторський супровід, відеофрагменти й анімацію, тривимірну графіку.

Основною відмінністю презентацій від інших способів подачі інформації є їх особлива насиченість змістом та інтерактивність, тобто здатність певним чином змінюватися й реагувати на дії користувача.

Переваги мультимедійної презентації:

- ✓ унаочнює матеріали, що презентуються;
- ✓ підвищує оперативність і об'єктивність оцінювання результатів наукового дослідження;
- ✓ сприяє розвитку продуктивного, творчого та операційного стилю мислення студентів.

Головна мета презентаційного повідомлення – донести до аудиторії потрібну інформацію. Тому важливо знати правила оформлення презентацій, що ґрунтуються на психофізіологічних особливостях сприйняття людиною інформації.

Для створення презентацій використовується програма **Microsoft Office Power Point**. Презентація складається зі слайдів. Тож перш ніж розпочати роботу в Microsoft Office Power Point варто на папері ретельно спланувати власну презентацію, а саме:

- ✓ визначитися з темою та з тим, який ілюстративний матеріал знадобиться;
- ✓ продумати, яка інформація пропонуватиметься на кожному слайді, якими шрифтами її краще подавати тощо.

У презентації обов'язково оформлюють титульний та завершальний слайди. На титульному слайді зазвичай вказують тему презентації та її автора (прізвище, ім'я, по батькові), навчальний заклад, місто. На завершальному слайді зазначають джерела інформації та ілюстративного матеріалу (автор, рік видання, адреса сайту). Крім того, завершальний слайд містить подяку за увагу.

Кількість слайдів у презентації залежить від мети та цільової аудиторії. Презентація не повинна бути монотонною і громіздкою (оптимально – 10-20 слайдів).

Оформлення текстової інформації на слайді.

Під час оформлення презентації краще використовувати такі шрифти:

- ✓ Arial;
- ✓ Comic Sans MS;
- ✓ Courier;
- ✓ Georgia;
- ✓ Tahoma;

- ✓ Times New Roman;
- ✓ Verdana.

Для заголовків варто використовувати напівжирний шрифт. Курсив можна використати для логічного наголосу, зокрема, на формулюванні основних положень, означень тощо. Для основної інформації слід використовувати «прямий» звичайний шрифт.

Важливо уникати використання більше 2-х різних шрифтів на одному слайді. Бажано використовувати єдиний стиль шрифту для всієї презентації.

Найменший для тексту презентації – шрифт 22 кеглю. Дослідники дійшли висновку, що правильний вибір шрифту сприяє збереженню гостроти зору. Кегль шрифту залежить від типу, фону презентації, проєкційного обладнання.

Рекомендовані розміри шрифтів:

Вид об'єкта	Розмір шрифту
Заголовок слайда	22-30 pt
Підзаголовок	20-28 pt
Текст	18-22 pt
Підписи даних у діаграмах	20-24 pt
Шрифт легенди	16-22 pt
Номер слайда	14-16 pt
Інформація в таблицях	18-22 pt

Більше «простору» між рядками: полуторний міжрядковий інтервал полегшує сприйняття інформації.

Не варто заповнювати слайд значним обсягом інформації. Одна з найсерйозніших помилок, якої часто припускаються новачки при створенні презентацій, – прагнення заповнити весь простір слайду інформацією (текстовими блоками, ілюстраціями). Не треба лякатися вільного простору, адже він сам по собі вже є важливим елементом дизайну.

Пам'ятайте! Один слайд – одна теза (факт, думка, твердження).

Створюючи тексти на слайдах, потрібно:

- ✓ використовувати короткі слова та будувати прості речення;
- ✓ рядок має містити 6-8 слів;
- ✓ усього на слайді має бути не більше 6-8 рядків;
- ✓ загальна кількість слів не повинна перевищувати 50;
- ✓ дієслова мають бути в одній часовій формі.

Текст рекомендовано вирівнювати по ширині. Не варто використовувати переноси в словах.

Не потрібно розміщувати на слайді дослівно все, що є намір сказати словами. Великий текст дуже важко читати та й майже неможливо запам'ятати.

Потрібно прагнути максимально скоротити довжину речень, відмовитися від вставних конструкцій. Текст у презентації має бути простим, лаконічним, таким, що нагадує тези, якщо, звичайно, це не цитати.

Не потрібно писати весь текст прописними літерами: СЛОВО, НАПИСАНЕ ЛИШЕ ПРОПИСНИМИ ЛІТЕРАМИ, ВТРАЧАЄ ІНДИВІДУАЛЬНІСТЬ І ЗЛИВАЄТЬСЯ З ІНШИМИ.

Найбільш важливу інформацію розташовують у лівому верхньому куті слайда.

Уся інформація на слайдах має бути науковою, логічно структурованою, доступною цільовій аудиторії та повно висвітлювати тему презентації.

Під час створення текстового блоку презентації потрібно дотримуватися правил орфографії, пунктуації, скорочень і правил оформлення тексту (наприклад, крапку в заголовках не ставлять).

Можна використовувати можливості комп'ютерної анімації. Проте анімація не повинна бути нав'язливою.

При розташуванні тексту та зображень (рисунків, схем, діаграм тощо) зазвичай керуються метою презентації:

- ✓ якщо ту саму інформацію можна передати і за допомогою тексту, і за допомогою зображення, то доцільно надати перевагу зображенню й додати до нього короткі субтитри;

- ✓ якщо зображення ілюструє текст, його потрібно розташувати або під текстом, який ілюструється, або ліворуч від нього;

- ✓ субтитри рекомендується розташовувати праворуч або під зображенням.

Співвідношення текст-ілюстрація повинно бути 2:3, тобто тексту має бути менше, ніж зображень. Вдало підібрані зображення – це 70% успіху доповідача.

Бажано додавати до мультимедійної презентації звуковий супровід, щоб забезпечити емоційний вплив на глядача.

Формат слайдів.

Параметри сторінки:

- ✓ розмір слайдів має відповідати розміру екрана;
- ✓ орієнтація слайда – альбомна;
- ✓ ширина слайда – 24 см;
- ✓ висота слайда – 18 см;
- ✓ нумерувати слайди слід арабськими цифрами без знаків номера, рисочок тощо;
- ✓ формат показу слайдів – «Демонстрація»;
- ✓ графічний і текстовий матеріали розміщуються на слайдах так, щоб ліворуч і праворуч від краю слайда залишалось чисте поле шириною не менше 0,5 см.

Фон слайдів.

Фон є елементом заднього (другого) плану. Він має виділяти, підкреслювати інформацію слайда, але не закривати її.

Використання різних фонів на слайдах у рамках однієї презентації не створює відчуття єдності, зв'язності, стильності інформації. Щоб уникнути цієї помилки, складання кольорової схеми презентації має починатися з вибору двох головних функціональних кольорів, які використовуються для фону та звичайного тексту.

Поєднання двох кольорів – кольору тексту та кольору фону – істотно впливає на глядача: деякі пари кольорів не тільки стомлюють зір, але й можуть призвести до стресу. Тож на слайдах презентації варто використовувати гармонійні поєднання кольорів. Таке поєднання кольорів має сприяти якісному сприйняттю змісту слайду. Наприклад, можна обрати фон і колір в одній гамі, тільки зробити фон максимально світлим, а шрифт – темним. Розміщення світлого шрифту на темному фоні треба уникати.

Важливо пам'ятати, що колір має найбільший вплив на емоційний стан людини. Теплі кольори (червоний, оранжевий, жовтий) стимулюють, збуджують. При цьому вони діють як подразники з різною інтенсивністю. Холодні кольори (фіолетовий, синій, блакитний, синьо-зелений, зелений) заспокоюють, врівноважують. Світло-рожевий, жовто-зелений, коричневий – це нейтральні кольори. На одному слайді рекомендовано використовувати не більше трьох кольорів: один – для фону, другий – для заголовку, третій – для тексту.

Необхідно запам'ятати ще одне правило вибору фону: будь-який фоновий рисунок підвищує стомлюваність очей і знижує ефективність засвоєння презентованого матеріалу.

Використання фотографій як фону є не завжди вдалою ідеєю через труднощі з підбором шрифту. В цьому випадку треба або використовувати більш-менш однотонні, іноді ледь розмиті фотографії, або розташовувати текст не на самій фотографії, а на кольоровій підкладці. Але такий варіант оформлення фону має бути виправданим метою презентації. Заважає сприйняттю текстової інформації й використаний у презентації фон у вигляді анімованого об'єкта.

Усі слайди презентації повинні бути виконані в єдиному стилі, тобто у єдиній кольоровій гамі, з використанням однакових шрифтів, однотипних ілюстрацій тощо. Можна обрати один із дизайнерських стилів, які пропонує програма Microsoft Office Power Point.

Числові значення.

Під час оформлення числових значень необхідно враховувати такі правила оформлення:

- ✓ при посиланні на роки певного століття потрібно значення року вказувати арабськими цифрами, а століття – римськими (наприклад, 90-і роки XX ст.);
- ✓ не варто використовувати на слайді числове значення, оформлене у вигляді буквеного скорочення (наприклад, млн, млрд); краще для сприйняття використовувати арабські цифри (наприклад, 1 000 000, 1 000 000 000);
- ✓ можна виділяти числові значення іншим кольором, розміром шрифту.

Графічні об'єкти у презентації.

Під час використання графічних об'єктів у презентації необхідно враховувати такі рекомендації:

1. Не використовувати неякісні рисунки та фотографії, зі спотвореними пропорціями.
2. Коректно застосовувати ілюстративний матеріал на слайді.

3. Зображення має бути не стільки фоном, скільки ілюстрацією до тексту, яка допомагає по-новому зрозуміти та розкрити його зміст.

4. Підписи рисунків традиційно розміщуються безпосередньо під ними.

5. Рівномірно та раціонально використовувати площу слайда.

Потрібно враховувати також особливості сприйняття, які склалися в європейській традиції: інформація, особливо при переглядовому читанні, сприймається зліва направо і зверху вниз – відповідно до рухів очей. Тому найважливіша інформація має розміщуватися зверху ліворуч. Враховувати ці особливості сприйняття потрібно під час розміщення на слайді тексту та графічного об'єкта.

Діаграми.

Діаграми готуються з використанням майстра діаграм табличного процесора MS Excel. Структурні діаграми готуються за допомогою стандартних засобів рисування пакету MS Office.

Дані й підписи не повинні накладатися та зливатися з графічними елементами діаграми.

Якщо під час форматування слайда є необхідність пропорційно зменшити розмір діаграми, то розмір шрифтів реквізитів повинен бути збільшений.

Також необхідно виділяти найбільш важливі частини діаграми, графіка.

Для побудови більшості кругових діаграм краще використовувати не більше шести компонентів. Якщо потрібно відобразити більше число компонентів, необхідно обрати з них п'ять найбільш важливих, а останні згрупувати в категорію «інші».

Рекомендується використовувати найбільш контрастний колір або штрихування для того, щоб виділити найважливіший елемент, підкреслюючи тим самим основну ідею, виражену в заголовку.

Під час складання графіка слід мати на увазі, що лінія має бути жирнішою, ніж вісь абсцис, яка, в свою чергу, має бути жирнішою за горизонтальні та вертикальні лінії, що створюють координатну сітку.

Вертикальні лінії координатної сітки можна використовувати для того, щоб розділити значення параметра за попередні періоди і дані прогнозу або розбити тимчасову вісь за четвертинами або роками. Горизонтальні лінії допомагають точніше порівнювати відносні величини. Тому в кожному окремому випадку треба вирішити, яку саме кількість вертикальних і горизонтальних ліній потрібно задавати.

Для наведення числових даних доцільно використовувати числовий формат з роздільником груп розрядів. Якщо дані (підписи даних) є дробовими числами, то число десяткових знаків, що відображається, повинне бути однакове для всієї групи цих даних (усього ряду підписів даних).

Числа необхідно округлювати й уникати дробів, якщо точна величина несуттєва. Наприклад, 12% запам'ятовується набагато краще, ніж 12,3% або 12,347%.

Таблиці.

Таблична інформація вставляється в матеріали як таблиця текстового процесора MS Word або табличного процесора MS Excel.

Таблиці і діаграми розміщуються на світлому або білому фоні.

Не варто вставляти в презентації великі таблиці: вони складні для сприйняття, краще замінювати їх графіками, побудованими на основі цих таблиць.

Якщо все ж таблицю показати необхідно, то краще залишити якомога менше рядків і стовпців, навести лише найнеобхідніші дані. Це також дозволить зберегти необхідний розмір шрифту, щоб таблиця не перетворилася на медичну таблицю для перевірки зору.

Не потрібно розбивати таблицю і розміщувати її окремі частини на різних слайдах, якщо при цьому на одному зі слайдів не відзначені її функціональні та змістові поля.

Анімація об'єктів і зміна слайдів.

Основна роль анімації в презентаціях – це вирішення питання дозування інформації. Анімуючи об'єкт у презентації, варто пам'ятати, що будь-який руханий об'єкт знижує сприйняття, відволікає, порушує динаміку уваги.

На титульному слайді використання анімації об'єктів не допускається.

В інформаційних слайдах допускається використання анімації об'єктів тільки у випадку, якщо це необхідно для відображення змін, що відбуваються в часовому інтервалі, і якщо черговість появи анімованих об'єктів відповідає структурі повідомлення. У решті випадків використання анімації є недоцільним.

Анімація об'єктів повинна відбуватися автоматично після закінчення необхідного часу.

Для зміни слайдів використовується режим «уручну». Перехід слайдів у режимі «за часом» не допускається. Дозволяється використання стандартних ефектів переходу, крім ефектів «жалюзі», «шахи», «розчинення», «горизонтальні смуги». Для всіх слайдів застосовується однотипний ефект їх переходу.

Звуковий супровід анімації об'єктів і переходу слайдів використовується, якщо є необхідність.

ДОДАТОК Б

ПОРАДИ ТА ВИМОГИ ДО НАПИСАННЯ ТЕЗ

Тези – коротко, точно, послідовно сформульовані ідеї, думки та концепції автора, положення наукової доповіді, повідомлення, статті або іншої наукової праці. Це завжди аргументи, лаконічно сформульовані головні думки, ключові аспекти та концепції автора. Якої б теми вони не стосувалися, такий формат виключає текст без змістового навантаження, абстрактність, неінформативність, розмитість тощо.

Тези доповіді – це опублікована в рамках наукової конференції коротка робота, що містить твердження чи гіпотези з певного наукового питання, їх обґрунтування, а також короткий висновок із теми з окресленням перспектив для її подальшого дослідження. Тези включають постановку проблеми, опис нових методик, результати, рекомендації. Відтак тези доповіді, по суті, є науковою роботою в мініатюрі. Вони включають виклад основних аспектів наукової доповіді. Зазвичай обсяг тез становить 2-3 сторінки машинописного тексту через 1,5 інтервалу.

Характерні особливості тез:

- ✓ чіткість;
- ✓ змістовність і самодостатність;
- ✓ обґрунтованість;
- ✓ оригінальність.

Основні складові тез доповіді:

- ✓ назва;
- ✓ актуальність;
- ✓ мета дослідження;
- ✓ емпірична база дослідження, стан розробки наукової проблеми;
- ✓ основна частина: теза – обґрунтування – доказ – аргумент – результат – перспектива;
- ✓ список використаних джерел (оптимально – 4-5 пунктів).

У тезах зазвичай не використовують цитати, цифровий матеріал. Тези мають легко сприйматися слухачами та читачами. Формулювання кожної тези починається з нового рядка, кожна теза має самостійну думку, висловлену в одному або кількох реченнях.

Стиль:

Якщо тези складаються з коротких наукових описів – це дієслівний виклад. Він ґрунтується на використанні дієслівних присудків. Якщо автор лаконічно фіксує наукові дані й майже не використовує дієслівні присудки – це номінативний виклад.

Тези конференції складно підготувати тільки одного виду. На практиці найбільш вдалим є комбіновані тези. Це не означає, що в одному матеріалі потрібно поєднувати всі види.

Алгоритм підготовки тез:

- ✓ Визначте тип тез та їх структуру.
- ✓ Правильно сформулюйте цілі та окресліть результати, яких прагнете досягти.
- ✓ Сформулюйте робочу назву тез. Вона повинна відповідати темі та концепції конференції, а також основній науковій праці.
- ✓ Здійсніть ретельний аналіз інформації, яка стане основою тез.
- ✓ Визначте основну ідею або головний аргумент, який ви хочете передати у вашій доповіді. Це має бути коротке й конкретне висловлювання.
- ✓ На основі головної ідеї сформулюйте загальну тезу: чітку, специфічну та обмежену кількома реченнями.
- ✓ Переконайтесь, що ваша теза відповідає завданню і відображає головну мету доповіді.
- ✓ Подбайте про докази, які ви використовуватимете на підтвердження вашої тези. Плануйте, як ви будете розвивати аргументи або ідеї.
- ✓ Об'єднайте ключові ідеї у зв'язний текст. І що простіше, то краще. Адже більшість думок можна пояснити простими фразами.
- ✓ Перевірте логічність, правильну послідовність матеріалу і докази.
- ✓ Не посилайтесь на сумнівні джерела, які не можуть підтвердити правдивість інформації, а також на застарілі джерела.
- ✓ Перевірте текст тез на грамотність та оформіть його згідно з вимогами (чинних стандартів, організаторів конференції).
- ✓ Покажіть готові тези науковому керівнику (викладачу), щоб отримати корисні поради. За необхідності виправте недоліки та внесіть певні корективи.
- ✓ Надішліть готові тези та заявку на участь у науковому заході.

Послідовність викладу матеріалу:

Для тез, які присвячені опису поставленої проблеми, рекомендована така послідовність:

- ✓ коротко викладений вступ і актуальність;
- ✓ цілі, завдання роботи;
- ✓ проведення літературного огляду аналізу теорії та позицій інших авторів;
- ✓ напрями розвитку дослідження і вирішення завдань;
- ✓ підсумки, оцінка результатів.

Оформлення тез:

Організатори конференцій, на яких прозвучить виступ, або редакції наукових видань, де передбачається публікація тез, зазвичай надають приклади, як писати тези доповіді, та вказують вимоги до оформлення. Помилки й неточності в оформленні можуть призвести до відмови у їх прийнятті тез, а отже, і у виступі. Адже форма так само важлива, як і зміст.

Орієнтовні правила оформлення тез такі:

- ✓ у заголовку вказуються ПІБ автора, місце його навчання, держава, місто;
- ✓ як основний шрифт використовується Times New Roman, кегль – 12-14, міжрядковий інтервал – 1,5;

- ✓ основою для оформлення списку літератури слугує чітко визначений стандарт або правила, сформульовані оргкомітетом конференції;
- ✓ матеріал повинен бути грамотним за всіма критеріями (орфографія, пунктуація, достовірність) і унікальним;
- ✓ посилання на використані джерела.

Якщо обсяг тез становить 2-3 сторінки, то бібліографія повинна займати менше ніж половину сторінки. Оптимально – 4-5 пунктів, як уже зазначалося вище. *Зверніть увагу, що ВІКІПЕДІЯ не є науковим джерелом!* Це означає, що посилалися на неї не можна.

Найбільш поширені помилки в написанні тез:

Перша група типових помилок – безграмотність, хаотичність викладу, відсутність унікальності, невідповідність науковому стилю викладу матеріалу тощо. Їх основна причина – відсутність досвіду та неуважність.

Друга група помилок носить предметний характер. У їх числі:

- ✓ неінформативність, «вода» в тексті, заспамленість тексту;
- ✓ нелогічність викладу матеріалу;
- ✓ незв'язність тез одна з одною;
- ✓ невідповідність назви і змісту основного тексту;
- ✓ порушення принципів академічної доброчесності, наявність плагіату.

Важливо пам'ятати, що тези – не реферат і не твір. Це особливий жанр наукового стилю, що зобов'язує автора дотримуватися відповідних правил і водночас надає йому можливість донести свою ідею та головну думку до широкої аудиторії.

ДОДАТОК В

ПОРАДИ ТА ВИМОГИ ДО НАПИСАННЯ ЕСЕ

Есе – письмова робота невеликого обсягу (3,5-5 сторінок) й відносно вільної композиції, що презентує індивідуально-авторське бачення сутності певної теми (проблеми). У перекладі з англійської есе означає «нарис», «спробу самостійного аналізу». Відтак есе носить творчий характер. У ньому автор має змогу не лише відобразити індивідуальний погляд на певну проблему, а й надати оцінку предмету міркування та аргументувати власну точку зору. Водночас глибоке трактування предмета при цьому не передбачається.

Ефективність есе як індивідуального практичного завдання визначається кількома чинниками: по-перше, сам процес його написання максимально мобілізує інтелектуальні можливості, бо змушує активно осмислювати тему. Іншими словами, процес написання есе є розумовим тренінгом високої інтенсивності. По-друге, есе демонструє знання автора, його ерудицію, здатність до самостійного та творчого мислення, уміння висловити й аргументувати свої думки.

Характерні особливості есе.

Ключові **ЕСЕ** Особливості



Обсяг

Рекомендовано обмежуватися 1000 слів, що становить приблизно 3,5 сторінки друкованого тексту 14 шрифтом.



Точка зору

Варто орієнтуватися виключно на персональний досвід та точку зору. Важливо аргументувати саме власне ставлення до теми.



Метафори

Допускається використання емоційно забарвлених образів, яскравих порівнянь та метафор. Твір можна наповнювати мрійливістю та емоціями.



Мова

Можна ставити окличні та риторичні питання, дотримуватися власного неповторного стилю письма та максимально інтегрувати в текст свою індивідуальність.



Підхід

Есе відрізняється від рефератів своєю художністю та відкритістю до нового: неординарні заголовки, влучно підібрані цитати та ін.



Тематика

Має бути чіткою. В есе досліджується одна з широких тем, яку ви обираєте самі. Теми для есе можуть бути найрізноманітнішими.

Структура есе: загальні вимоги.

Вільна композиція есе підлягає своїй внутрішній логіці та структурній організації:

Вступ – викладення загальної тези (твердження); визначення актуальності теми та окреслення мети, яку ставить перед собою автор. Важливо правильно сформулювати питання, на які передбачається знайти відповідь.

Основна частина – розвиток однієї думки або ж трансформація однієї думки в іншу; наведення не менше двох-трьох аргументів на користь висловленої тези, кожен з яких має бути підтверджений прикладами, фактами (оптимальний алгоритм: теза – її аргументація). Кількість тез і аргументів залежить від теми (проблеми) та логіки розвитку думки. Водночас для переконливості рекомендовано на кожную тезу наводити щонайменше 2-3 сильних аргументи. Крім того, для аргументації думки доцільно використовувати доречні викладки, влучні цитати чи релевантні факти із життя.

Висновок – узагальнення, що підтверджує наведену тезу, вираження авторського бачення.

Поради автору, як написати вдале есе.

- ✓ Розвивати думку як своєрідний «сюжет», історію.
- ✓ Аналізувати факти й робити аргументовані висновки.
- ✓ Відмовитися від банальних стилістичних фраз.
- ✓ Виявляти авторське «я», уникаючи при цьому використання займенника.

- ✓ Демонструвати глибоке розуміння теми (проблеми) та вміння її розкрити; висловлюватися точно, лаконічно, логічно, чітко і грамотно формулювати думки.

- ✓ Прагнути до вичерпності теми.

- ✓ Приділяти увагу не лише змістовому, а й мовностилістичному вдосконаленню тексту.

- ✓ Прагнути максимально зацікавити читача (слухача).

Важливо пам'ятати, що логічність і послідовність викладення думок є визначальною при написанні есе.

У змісті есе мають чітко проглядатися: самостійність, критичний аналіз, аргументованість власної позиції, оригінальність вирішення проблеми, індивідуальний авторський стиль.

Підставами для зниження оцінки за есе є:

1. Порушення логіки викладу матеріалу.
2. Відсутність або брак доказів, узагальнень, висновків.
3. Надмірне й поверхове оперування даними, що зводиться лише до констатації фактів, замість їх узагальнення та аргументації.
4. Переказування чужих думок за відсутності власного бачення, творчого підходу до розкриття запропонованої теми чи вирішення поставленої проблеми.

Навчальне видання
(українською мовою)

Укладачі:

Воронкова Тетяна Володимирівна
Симонік Анастасія Володимирівна
Верітов Олександр Ігорович
Сватьєв Андрій Вячеславович

ТЕОРІЯ СПОРТИВНОГО ТРЕНУВАННЯ З ОСНОВАМИ МЕТОДИК

Навчальний посібник
для здобувачів ступеня вищої освіти бакалавра
спеціальності «Фізична культура і спорт»
освітньо-професійної програми «Спорт»

Рецензент *Р. В. Клопов*
Відповідальний за випуск *М. В. Маліков*
Коректор *Н. В. Мацюх*