

Фізичне виховання та спорт

УДК 796.071.4

Шамич Олександр Миколайович

*доктор психологічних наук, професор,
завідувач кафедри фізичного виховання і спорту
Київський національний університет будівництва і архітектури*

Shamyh Oleksandr

*Doctor of Psychology, Professor,
Head of Department of Physical Education and Sports
Kyiv National University of Construction and Architecture*

Костенко Микола Петрович

*кандидат педагогічних наук,
завідувач кафедри фізичного виховання
Національний університет біоресурсів і природокористування України*

Kostenko Mykola

*PhD, Head of Department of Physical Education
National University of Life and Environmental Sciences*

**ОРГАНІЗАЦІЯ ТА РЕГУЛЮВАННЯ ЯК ФУНКЦІЇ УПРАВЛІННЯ У
ПРОФЕСІЙНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ ТРЕНЕРА-ВИКЛАДАЧА
ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ ТА СПОРТИВНОГО ПЕДАГОГА
ORGANIZATION AND REGULATION AS CONTROL FUNCTIONS IN
PROFESSIONAL ACTIVITIES OF TRAINER-TEACHER OF
PHYSICAL EDUCATION AND SPORTS TEACHER**

Анотація. Досліджено теоретичні питання організаційної та регулюючої функцій управлінської діяльності тренера-викладача фізичного виховання та спортивного педагога. Проведений структурно-

функціональний аналіз їх управлінської діяльності у сфері фізичного виховання і спорту (у т.ч. вищих досягнень).

Ключові слова: організація, регулювання, функції управління, професійна діяльність, тренер-викладач, спортивний педагог, фізичне виховання.

Summary. *The theoretical problems of organizational and regulatory functions of control activity of trainer-teacher of physical education and sports teacher are explored. The structural and functional analysis of their control activities in the sphere of physical education and sports (of highest achievements as well) are carried out.*

Key words: *organization, regulation, control functions, professional activity, trainer-teacher, sports teacher, physical education.*

Організаційна функція управління тренера-викладача фізичного виховання (спортивного педагога). Відомо [1-25], що організація як функція управління є нічим іншим, як формуванням керуючої та керованої систем – об'єкту та суб'єкту управління. У професійній діяльності тренера-викладача фізичного виховання та спортивного педагога суб'єктом управління є тренер (або група тренерів), викладач, спортивний педагог (або група викладачів чи спортивних педагогів), а об'єктом – команда, група спортсменів чи спортсмен, вихованці, учні (студенти, курсанти, школярі і т.д.) або окремий вихованець, учень (студент, курсант, школяр і т.д.). Необхідність цієї функції обумовлена, з однієї сторони, неперервним впливом різноманітних збурюючих факторів, котрі дезорганізують процес підготовки, з іншої – необхідністю відповідності між функцією системи та її організаційною структурою.

Розглядувана функція у діяльності тренера-викладача чи спортивного педагога проявляє себе при організації учбово-тренувального

процесу (організація занять, учбово-тренувальних зборів, змагань і т.п.), у формуванні структур учбових груп чи команд (проведення набору та відбору спортсменів, визначення складу групи. команди, розподіл ролей між спортсменами і т.д.), у організації праці самого тренера-викладача фізичного виховання або спортивного педагога (формування структури управління, тренерської бригади, комісії, тренерської чи педагогічної ради і т.д.).

Об'єктивний процес спеціалізації діяльності тренерів-викладачів фізичного виховання та спортивних педагогів зараз висуває на перше місце питання організації їх праці згідно конкретних вимог системи підготовки спортсменів та вихованців в умовах триваючої в Україні війни з РФ. Тренер-викладач або спортивний педагог вже сам по собі не може вирішувати проблеми, пов'язані з відбором, навчанням, базовою індивідуальною підготовкою спортсмена (вихованця). У цьому відношенні адаптивний підхід, заснований на пристосуванні структури органу управління до конкретних вимог організації, є найбільш перспективним.

Природно, що реалізація організаційних принципів повинна спиратись у кожному конкретному випадку на об'єктивні умови та вимоги підготовки спортсменів (вихованців), і у той же час враховувати ряд суб'єктивних факторів, залежних від особистісних якостей тренерів-викладачів/спортивних педагогів та відношень між ними.

Слідуючи теоретичним принципам соціального управління, а також рекомендаціям деяких авторів по питанням організації спортивної підготовки, у діяльності тренера-викладача/спортивного педагога можна виділити наступні основні організаційні форми структур управління.

1. Лінійна структура – група спортсменів (вихованців) з усіх питань підготовки підпорядкована безпосередньо одному тренерові-викладачу (спортивному педагогу). У свою чергу останній підзвітний тренерові (спортивному педагогу), який знаходиться на більш високому рівні

службової ієрархії (наприклад, старшому тренеру чи тренеру-адміністратору, спортивному педагогу – куратору). Спортсмени (вихованці) виконують розпорядження тільки свого тренера-викладача чи спортивного педагога. Наприклад, старший тренер не може віддавати розпорядження спортсменам (вихованцям), оминаючи його. Переваги такої системи управління полягають у забезпеченні принципу єдності керівництва. У якості недоліків можна назвати перевантаженість тренера (спортивного педагога) вирішенням питань, безпосередньо не пов'язаних з учбово-тренувальним процесом. Найбільш доцільним є, на нашу думку, застосування такої структури управління – у відділенні ДЮСШ, на учбово-тренувальному зборі, у збірній команді.

2. Функціональна структура – спортсмен (вихованець) підпорядкований кільком тренерам-викладачам (спортивним педагогам), кожний з яких виконує свою функцію. Така структура управління може застосовуватись у наступних формах: а) тренування за місцем проживання (реєстрації) здійснюється одним, а на тренувальних зборах – іншим тренером; б) тренування на різних етапах підготовки (початковій, базовій, а також вищої спортивної майстерності) здійснюється різними тренерами (викладачами, спортивними педагогами).

У першому випадку функціональне розділення несе чисто організаційний та тимчасовий характер, обумовлений строками тренувальних зборів та змагань. У другому випадку спостерігається стійка спеціалізація тренерів-викладачів (спортивних педагогів): один виконує функції тренера-організатора, другий забезпечує базову підготовку, третій – підведення до найвищих (спортивних) досягнень. Такі форми організації структури управління процесом багаторічної підготовки спортсменів/вихованців найбільш прийнятні у дитячих спортивних школах.

3. Штабна структура – характеризується тим, що при тренері (спортивному педагогові) існує спеціальний орган (штаб) у вигляді комісії, тренерської ради чи федерації, котрий займається розробкою стратегічно важливих питань і рекомендує їх тренеру – адміністратору. Це можуть бути питання загальної організації управління системою підготовки, організації системи змагань та відбору спортсменів, комплектування команд і т.п.

Наявність такого «штабу» дозволяє заздалегідь розробити найкращі варіанти вирішення проблемних питань, що підвищує ефективність управління процесом спортивної підготовки з боку тренера-викладача (спортивного педагога), який виконує адміністративні функції.

4. Система з обмеженим функціонуванням – сутність її полягає у сполученні принципів спеціалізації функцій та єдності керівництва. У такій системі управління окремі фахівці (тренери, спортивні педагоги, наукові та господарські працівники) виконують чітко окреслене коло обов'язків й несуть за них персональну відповідальність. Здійснює загальне керівництво і несе відповідальність за весь процес спортивної підготовки тренер – адміністратор, який має переважне право голосу по усім ключовим питанням підготовки. Така структура управління найбільш характерна для управління підготовкою збірних команд на тренувальних зборах. Вона дозволяє сконцентрувати зусилля на вирішенні головних задач, які поставлені вищим спортивним керівництвом перед спортивною командою.

Функція організації у роботі тренера-викладача (спортивного педагога) реалізується також при організаційному забезпеченні занять, що передбачає: підготовку інвентарю та вибір місця для занять; вибір організаційної форми заняття; вибір місця тренера (спортивного педагога) під час проведення занять; розподіл ролей та обов'язків спортсменів (вихованців).

Підготовка інвентарю та місць для занять здійснюється тренером-викладачем (спортивним педагогом) для того, щоб уникнути витрат часу на заняттях (тренуваннях) щодо переміщення інвентарю, створити кращі умови для вирішення задач уроку (тренування) та забезпечення безпеки вихованців.

Вибір місця тренера-викладача (спортивного педагога) диктується необхідністю ефективного управління спортсменами (вихованцями) у процесі проведення занять. Вибір організаційної форми заняття визначається конкретними умовами його проведення, контингентом спортсменів, цілями та задачами заняття. Зараз у спортивному тренуванні розрізняють такі основні методи організації занять: фронтальний, ланковий, круговий, індивідуальний. На кожному рівні спортивної підготовки переважно використовуються ті чи інші організаційні методи занять.

Рівень вищих досягнень та вищої спортивної майстерності. Організація занять на цьому рівні орієнтована на максимальне врахування індивідуальних особливостей функціональної підготовки, фізичного розвитку та психічних особливостей спортсмена (вихованця). У зв'язку з цим у ряді випадків все тренування може спиратись практично на індивідуальну підготовку спортсмена навіть у тому випадку, якщо заняття проводяться з усією командою в умовах тренувального збору.

Рівень базової майстерності – організація занять базується на раціональному сполученні групових та індивідуальних форм занять. Групові заняття проводяться для підвищення рівня загальної підготовки команди (групи), для її згуртування, а індивідуальні – для розкриття індивідуальних можливостей спортсмена, підтягування рівня підготовки по окремим вправам, якостям і т.д. У зв'язку з цим широко практикуються індивідуальні завдання на відпрацювання окремих прийомів, вдосконалення елементів техніки і т.д.

Рівень поглибленої спеціалізації - організація занять базується на використанні у основному групових форм проведення занять, але при індивідуалізації навантаження. Практикуються також самостійні виконання завдань.

Рівень початкової підготовки – організація занять спирається виключно на групові форми із застосуванням стандартних наборів прийомів та вправ, а також стандартних комплексів, які включають по 12...20 занять, які використовуються при масовому навчанні спортсменів – початківців. Організація учбово-тренувального процесу характеризується жорсткістю учбового розкладу і регламентацією усієї поведінки всіх присутніх на занятті/тренуванні.

Відбір спортсменів. Ця функція має велике значення, котре визначається такими факторами: 1) ростом рівня спортивних результатів, у зв'язку з чим пред'являються підвищені вимоги до особистісних якостей спортсмена; 2) суттєвим покращенням забезпечення процесу підготовки спортсменів, що підвищує значущість факторів особистої обдарованості.

Зрозуміти значення відбору спортсменів як функції управління можна, якщо представити процес підготовки у вигляді кібернетичної системи, яка має вхід, процес та вихід. У такій системі ефективність процесу і якість виходу залежать від компонентів входу, найважливішим з котрих є спортсмени. Проводячи відбір спортсменів, тренер (або спортивний педагог) тим самим формує «вхід» у систему підготовки, сприяючи підвищенню якості процесу підготовки. Слід зазначити, що проблема відбору вихованців у секції має дві сторони – чисто «технологічну», яка переслідує ціль підвищення ефективності процесу тренування, й етичну, ціль котрої - допомогти спортсмену-початківцю у виборі спеціалізації. Друга сторона проблеми має не менше значення, ніж перша.

Весь процес відбору може бути поділений на три відносно самостійних етапи, і на кожному з цих етапів вирішуються певні задачі.

Перший етап – рівень початкової підготовки. Основна задача - правильна орієнтація дитини чи підлітка у виборі спортивної спеціалізації, комплектування повноцінних учбових груп. Основним критерієм відбору на цьому етапі є степінь мотивації до занять спортом, оскільки ця якість сприяє розвитку стійкого інтересу до занять спортом, а на базі цього – і досягненню перших успіхів у спорті. Але при цьому враховуються також вроджені якості: рівень працездатності, силові показники, психологічний тип особистості, розміри і пропорції тіла, схильність до формування специфічних відчуттів (відчуття темпу, ритму, води, дистанції і т.п.). Може враховуватись і такий показник, як зріст батьків; їх спортивні показники у минулому. Наявні дані, які свідчать про те, що у високих на зріст батьків імовірність того, що їх діти будуть високого зросту, більша, ніж у батьків середнього чи низького зросту. Якщо батьки у молодості обидва показували високий спортивний результат, тоді імовірність того, що їх дитина також покаже високий результат, приблизно сягає 70%, а якщо цей результат показував тільки один з батьків, ця імовірність знижується до 30%.

Другий етап – рівень поглибленої спеціалізації. Основна задача – комплектування повноцінних учбових груп, члени котрих приблизно однакового віку і мають приблизно однаковий рівень спортивно-технічної підготовленості. На цьому етапі відбору, поряд зі спеціальним тестуванням, згідно до вимог виду спорту, враховуються також такі показники, як відвідуваність тренувальних занять, успішність у школі, рівень і динаміка спортивних результатів.

На цьому етапі підготовки спортсмена (вихованця) недоліки у розвитку тієї чи іншої фізичної якості або необхідних для виду спорту

даних (зріст, пропорції тіла і т.п.) можуть у значній степені компенсуватись систематичністю тренування.

Третій етап відбору – рівень базової та вищої спортивної майстерності. Основна задача – відбір найбільш обдарованих у даному виді спорту для підготовки до вищих спортивних досягнень. Тут виключного значення набувають вроджені дані. При виборі кандидата враховуються модельні характеристики найкращих спортсменів (вік, спортивний стаж, росто-вагові показники, функціональні можливості, тип вищої нервової діяльності).

Слід зазначити, що спортсмен, який претендує на високі спортивні результати, не тільки повинен мати необхідні для даного виду спорту якості, але ці якості повинні бути й гармонічно розвинуті, що забезпечить їх найкращу взаємодію.

Сполучення у одній людині кількох фізичних якостей на найвищому рівні – велика рідкість. Статистично встановлено, що індивідуум, який має чудовий розвиток однієї якості, зустрічається приблизно один на 100 чоловік, чудовий розвиток двох якостей – один на одну тисячу (1000 чол.), а трьох – один на 10 тис. (10000) чоловік. Ось чому пошук обдарованих спортсменів – складний і важко передбачуваний процес, котрий у значній степені ще до сих пір є справою випадку.

Орієнтир у фазі первісного відбору тільки на виключно обдарованих спортсменів призводить до того, що команда чи організація лишається резервів спорту. Кожний етап відбору повинен вирішувати свої задачі, якісно відмінні одні від одних, але при їх сукупності саме вони сприяють розвитку масовості спорту в Україні, виконанню планових завдань щодо підготовки розрядників і забезпечують сприятливу обстановку для природного росту обдарованих спортсменів.

Організація управління збірною командою. Зараз при добровільних спортивних товариствах (ДСТ), відомствах чи спорткомітетах підготовка

спортсменів систематично чи періодично ведеться на основі тренування у складі збірної команди. Такий характер підготовки вимагає особливої організації команди. Досвід підготовки провідних команд й дослідження деяких авторів показують, що доцільним буде виділення приблизно такої їх структури: 1) орган управління – тренер – адміністратор, тренери-викладачі за видами програми, тренери учасників; 2) орган забезпечення – медична група, наукова група, група матеріально-технічного забезпечення; 3) результуючий орган – спортсмени. (На жаль, реалії нашого життя свідчать про те, що на такому рівні можуть фінансово підтримувати подібні структури лише деякі професійні клуби (наприклад, в УПЛ – професійний футбол)).

Управління засноване на принципі обмеженого функціонування, весь процес підготовки очолює тренер – адміністратор, йому підпорядковані тренери за видами програми, тренери учасників і групи забезпечення.

Тренер – адміністратор є представником організації, яка веде підготовку команди. Його основні функції – визначення цілей і задач підготовки, складання генерального плану підготовки команди, координація дій тренерів і груп забезпечення, забезпечення зв’язку та представництва у вищих керівних організаціях, контроль діяльності окремих підрозділів команди.

Тренери за видами програми визначають цілі та задачі для даної групи спортсменів, планують підготовку групи із урахуванням вимог генерального плану підготовки й організують її, здійснюють контроль за діяльністю тренерів, зв’язок та представництво від групи тренерів у тренерській раді команди.

Тренер учасника здійснює планування, організацію та проведення тренування учасника, узгоджуючи свою діяльність з цілями та загальним планом підготовки команди й враховуючи дані контролю, наукових спостережень й медичного обстеження.

Працівник забезпечення (начальник збору) вирішує питання розміщення й відправки учасників збору, а у ряді випадків й матеріально-технічного забезпечення тренувального процесу. Підпорядкований тренеру – керівнику.

Медична група веде планові обстеження стану здоров'я учасників збору, здійснює заходи щодо профілактики захворювань, надає медичну допомогу, веде спостереження за якістю харчування й умовами побуту спортсменів. Здійснює разом з науковою групою заходи щодо відновлення фізичного стану спортсменів після тренувань. Інформацію сповіщає тренеру – адміністратору, тренеру за видом програми й тренеру учасника.

Наукова група. Виконує в основному такі функції: 1) дає поточну інформацію тренерам про процес тренування, задля чого проводить контрольні обстеження, тестування чи спостереження; 2) забезпечує тренерів науковими розробками щодо питань тренування (ці розробки виконуються як на основі аналізу й узагальнення даних, так і на основі аналізу літературних джерел); 3) розробляє й впроваджує у практику підготовки спортсменів нові наукові методи контролю ефективності підготовки.

Регулювання як функція управління тренера – викладача фізичного виховання (спортивного педагога). У процесі спортивної підготовки спортсмен (вихованець) чи команда (група вихованців, учнів, студентів, курсантів і т.п.) знаходяться не тільки під керуючими, але й під збурюючими впливами, котрі дезорганізують цей процес [9-16; 22]. Задача функції регулювання полягає у тому, щоб протистояти цим збурюючим впливам з метою підтримання на необхідному рівні параметрів, важливих для вирішення поставлених задач.

Якщо організація як функція управління, впливаючи на структуру системи, відображає статику управління, тоді регулювання, впливаючи на функцію системи, відображає його (управління) динаміку.

У діяльності тренера – викладача фізичного виховання (спортивного педагога) функція регулювання може проявляти себе на наступних рівнях.

1. Соціальне регулювання. Включає у себе адміністративне, правове, економічне, соціально-психологічне, нормативне регулювання. Ціль такого регулювання – оптимізація діяльності тренера – викладача (спортивного педагога) і поведінки спортсмена у системі колективу, організації, спортивної команди, сприяння підвищенню ефективності процесу спортивної підготовки у цілому.

2. Функціональне регулювання. У свою чергу включає: а) нормативне регулювання технології тренувального процесу у діяльності тренера; б) регулювання функціонального стану організму спортсмена чи його підсистем; в) регулювання взаємодії спортсмена зі спортивним снарядом або із зовнішнім середовищем (наприклад, взаємодія плавця з водою).

Ці види регулювання використовуються власне для підвищення ефективності процесу тренування.

Регулювання діяльності спортсменів, спортивних груп, команд здійснюється шляхом цілеспрямованого впливу на них. Способи й форми такого цілеспрямованого впливу називаються методами управління.

У тренерській діяльності можна виділити дві основні групи методів управління: 1) загальні методи, котрі включають у себе організаційно-розпорядні, економічні, правові, соціально-психологічні, а також медико-біологічні методи впливу; 2) специфічні методи, властиві тільки тренерській (викладацькій) діяльності. До них відносяться: система тренувальних навантажень, методи тренування, спортивні змагання.

Правове регулювання діяльності тренера-викладача (спортивного педагога) та спортсмена (вихованця) здійснюється на основі використання правових норм, які закріплені законодавством, а також статутами спортивних організацій, постановами комітетів фізичної культури та

спорту, положеннями про спортивні звання та іншими офіційними документами, котрі визначають правовий статус тренера-викладача (спортивного педагога) і спортсмена (вихованця).

Адміністративне регулювання діяльності тренера-викладача (спортивного педагога) і спортсмена (вихованця) засноване на посадовому авторитеті цього тренера-викладача (спортивного педагога) та інших керівних осіб (директор ДЮСШ та ін.), а також на посадовій структурі організації. У його основі лежать права та обов'язки членів спортивної організації. Конкретно адміністративне регулювання проявляє себе у вигляді розпоряджень, наказів, вказівок посадових осіб. Ефективність такого регулювання залежить від дотримання принципу відповідності між правами і обов'язками.

Економічне регулювання діяльності тренера-викладача (спортивного педагога) здійснюється у двох формах: у матеріально-економічному забезпеченні власне тренувального процесу й у матеріально-економічному стимулюванні діяльності цього тренера (спортивного педагога) і спортсмена (вихованця).

Перша форма передбачає забезпечення й постачання спортсменів (вихованців) відповідними їх рівню підготовки інвентарем, спортивною формою, надання відповідних спортивних споруд для тренувань і змагань і т.п. Друга форма впливу безпосередньо спрямована на покращення умов побуту тренера-викладача (спортивного педагога) і спортсмена (вихованця), їх матеріального положення.

Однак слід зазначити, що захоплення економічними методами регулювання процесу спортивної підготовки може дати й негативний результат, сформувати у тренера-викладача (спортивного педагога) і спортсмена (вихованця) споживацького підходу до спортивної діяльності.

Соціально-психологічне регулювання процесу спортивної підготовки спрямоване на оптимізацію поведінки спортсмена (вихованця),

формування сприятливого психологічного клімату у команді, регулювання психічного стану спортсмена (вихованця). Задля цієї цілі використовується низка спеціальних методів (пояснення, переконання та ін.).

Нормативне регулювання діяльності тренера-викладача (спортивного педагога) і спортсмена (вихованця) зараз як управлінський метод набуває все більшого значення. Сутність його полягає у тому, що діяльність тренера-викладача, спортивного педагога, спортсмена, вихованця, а також ефективність цієї діяльності визначаються на основі заздалегідь розроблених нормативів. Такими нормативними документами, зокрема, є єдина спортивна класифікація, програми ДЮСШ, а також «Положення про змагання». Комплекс тестів, які встановлюють (детермінують) фізичний стан спортсмена (вихованця), його готовність до змагань з певного виду спорту є доволі специфічним документом, який при комплексному контролі (КК) включає у себе систему науково обґрунтованих нормативів, які дозволяють організувати процес всебічної фізичної підготовки не тільки спортсменів (вихованців), але й осіб різного віку та статі для захисту нашої Батьківщини у період триваючої війни з РФ та агресій, які здійснюються ворогом на території України. За допомогою КК можна також оцінити ефективність цієї підготовки військовослужбовців до захисту нашої держави від нападів ворогів. У тренерсько-викладацькій діяльності може бути використаний вказаний комплекс тестів як засіб загальної фізичної підготовки спортсменів (вихованців).

У діяльності тренера-викладача (спортивного педагога) нормативне регулювання використовується також: а) при встановленні числа спортсменів (вихованців) та груп; б) при плануванні тренувальних навантажень та рівня спортивних результатів для певної категорії спортсменів (вихованців); в) при вирішенні питання щодо допуску спортсменів (вихованців) до змагань; г) для оцінки ефективності процесу спортивної підготовки і т.д.

Спеціальним нормативним документом у діяльності тренера-викладача (спортивного педагога) є програма по видам спорту для дитячих і юнацьких спортивних шкіл. У цій програмі визначені: цілі і задачі роботи по даному виду спорту, норми тренувальних навантажень, основні засоби і методи тренування, система розподілу тренувальних навантажень і система контролю ефективності процесу спортивної підготовки, перевідні нормативи і т.д.

Правила змагань по видам спорту також є нормативним документом у діяльності тренера-викладача (спортивного педагога). У правилах визначаються права і обов'язки суддів, представників команд, тренерів, учасників змагань, викладені основні положення регламенту змагань з того чи іншого виду спорту. Правила повинні неухильно виконуватись на усій території України (для змагань не вище республіканського (всеукраїнського) масштабу).

У відомій степені нормативним документом у діяльності тренера-викладача (спортивного педагога) є також положення про змагання, котре визначає: цілі і задачі змагань, строки й місце їх проведення, склад учасників, норму представництва, програму змагань, систему заліку (очок за командний виступ) та нагородження і т.д.

Характер положення про змагання суттєво впливає на діяльність тренера-викладача (спортивного педагога), визначаючи склади команд, спрямованість спортивної підготовки і т.п.

Одним з видів нормативного регулювання діяльності тренера-викладача (спортивного педагога) є інструктування, котре здійснюється як в усній, так і у письмовій формі. Суть інструктування полягає у тому, що перед тренером-викладачем (спортивним педагогом) або спортсменом (вихованцем) формулюються алгоритм дій та система обмежень. У спортивній практиці інструктування використовується при: а) регламентуванні використання спортивного інвентарю або спортивних баз;

б) розподілі обов'язків між тренерами ДЮСШ, збірних команд і т.д.; в) впровадженні нових (інноваційних) форм занять чи методів навчання і тренування і т.д.

Система тренувальних навантажень як специфічний метод управління процесом спортивної підготовки. Основним методом управлінського впливу на процес спортивної підготовки є тренувальне навантаження [22]. Шляхом зміни окремих компонентів цього навантаження тренер-викладач (спортивний педагог) змінює спрямованість адаптивних процесів у організмі спортсмена (вихованця).

Система тренувальних навантажень відноситься до класу дуже складних динамічних штучно створених систем задля вирішення задач цілеспрямованого впливу на фізичний розвиток людини. У цій складній системі доцільно виділити такі підсистеми: великої складності – багаторічні тренувальні навантаження; середньої складності – навантаження у річному циклі, періоді, на етапі тренування, у тижневому циклі; малої складності - навантаження у тренувальному занятті.

Тренувальне заняття (урок) включає у себе такі основні компоненти: тренувальна вправа, тренувальний режим, об'єм тренувального навантаження.

Тренувальна вправа є елементарною структурною одиницею тренувального заняття (уроку) і характеризується наступними параметрами: координаційною структурою, інтенсивністю, тривалістю виконання.

Координаційна структура вправи включає у себе такі підструктури: ритмову підструктуру (співвідношення часу, за який виконуються окремі фази рухів), динамічну підструктуру (характер і величина прояву зусилля), кінематичну підструктуру (амплітуда і напрямок рухів частин тіла у просторі).

Власне координаційна структура відображає степінь узгодження і характер взаємодії елементів інших підструктур.

Керуючий вплив на формування рухової навички і розвиток фізичних якостей досягається за рахунок зміни підструктур та їх співвідношень.

У основі виконання кожної вправи, незалежно від її координаційної структури, лежить низка важливих закономірностей, головною з котрих є кібернетична закономірність управління рухами на основі принципу зворотних зв'язків. Принцип саморегуляції рухів, вперше зазначений І.М. Сеченовим, а у подальшому розвинутий П.К. Анохіним, М.О. Бернштейном, Л.В. Чхаїдзе, лежить у основі розуміння не тільки механізму виконання руху, але й формування рухової навички.

У найбільш загальному виді принципи регулювання рухів можуть бути викладені наступним чином. Перед виконанням будь-якого руху у корі великого мозку (моторному відділі) формуються модель майбутнього руху, програма і його змістовна задача, потім цей рух виконується. Контроль за виконанням деталей руху здійснюється на більш низьких рівнях центральної нервової системи (ЦНС) – ретикулярній формації і мозку. У зв'язку з цим при виконанні рухів багато їх деталей вислизують від контролю свідомості.

Останній, самий низький рівень ЦНС – спинний мозок, контролює тільки рефлексорні рухи, які виконуються у відповідь на елементарні подразники (наприклад на укол). Природно, що при виконанні рухів зі складною координацією усі рівні управління рухами тісно взаємодіють.

Якщо заданий рух під впливом зовнішніх чи внутрішніх умов не співпадає з програмою дій, тоді на основі м'язових відчуттів по ходу руху вносяться відповідні коригування (корективи). Ефективність виконання рухів багато у чому залежить від точності і своєчасності цих поправок. Вказане положення має виключне значення для пояснення ролі у техніці

спорту таких специфічних відчуттів, як «відчуття» спортивного снаряду, «відчуття» льоду, снігу чи води, «відчуття» темпу, амплітуди і ритму рухів. Саме від рівня розвитку цих специфічних відчуттів багато у чому залежить і якість виконання рухів спортсменом (вихованцем), його взаємодія з середовищем і спортивним снарядом.

Управління рухами спортсмена (вихованця) здійснюється за двокільцевою схемою, яка складається із внутрішнього і зовнішнього кілець. Зовнішнє кільце включає у себе вищий відділ ЦНС – кору головного мозку – канал прямого зв'язку, по котрому йде сигнал через відділи мозку до м'язів, рецептори і канали зворотного зв'язку, по яким надходить інформація із зовнішнього середовища. Характерним для зовнішнього кільця управління рухами є те, що контроль за їх виконанням відбувається шляхом використання зору і слуху. При виконанні знайомого руху на рівні навички по зовнішньому кільцю контролюється лише змістовна частина, а саме: досягнув рух цілі чи ні. Узгодження роботи окремих м'язів між собою, координація рухів частин тіла, регулювання амплітуди рухів і зусилля, а також регуляція загального напруження м'язів здійснюється по внутрішньому кільцю управління нижче розміщеними (щодо рівня ієрархічного підпорядкування) відділами головного мозку на основі сигналів, які надходять від пропріорецепторів по м'язам. Саме тому спортсмени (вихованці) нерідко при поясненні своїх рухів не можуть їх точно описувати.

При виконанні малознайомого чи незнайомого руху, коли канал зворотного зв'язку, що йде через м'язи, функціонує неефективно, контроль за деталями руху беруть на себе органи зору та слуху. У результаті цього тонка регуляція руху порушується, він виконується скуто, неритмічно і у кінцевому підсумку неекономічно (з високими витратами енергії й зусиль).

Вся інформація про рух, котра надходить по внутрішньому та зовнішньому кільцям управління, неперервно аналізується, завдяки чому

неперервно оцінюється ефективність виконання рухів. На основі цього аналізу специфічний механізм – акцептор дії – пророкує імовірність досягнення мети ще до закінчення виконання руху. Цей же механізм програмує пози та рухи, котрі повинні реалізуватись.

Саморегуляція рухів виключно важлива для спортсмена (вихованця), адже на її основі формується ефективна взаємодія спортсмена (вихованця) зі спортивним снарядом, суперниками, середовищем.

Особливо великого значення підкоркова регуляція рухів має у таких видах спорту, як фехтування, бокс, гірськолижний спорт, спортивні ігри і т.д., котрі вимагають миттєвих реакцій.

Дослідження у теорії управління рухами дозволяють розкрити механізм формування рухової навички з точки зору фізіологічної, біомеханічної, регуляторної та педагогічної і показати складність цього процесу.

Перша фаза. Фізіологічні особливості: широка іррадіація процесів збудження у корі великого мозку. Біомеханічні особливості: нейтралізація реактивних сил, обмеження степенів вільності руху, надлишкова м'язова фіксація. Регуляторні особливості: активна участь в управлінні рухом вищих відділів ЦНС, управління по зовнішньому кільцю на основі зорових відчуттів. Рухові особливості: неточне і надлишково скуте виконання рухів, погане дозування і координація зусиль, відсутність злитності рухів, нестійкий ритм. Особливості навчання: у полегшених умовах за малої та помірної інтенсивності виконання рухів.

Друга фаза. Фізіологічні особливості: розвиток процесів гальмування й поступова концентрація збудження, врівноваження процесів збудження і гальмування. Біомеханічні особливості: деяке вивільнення степенів вільності руху, незначне використання реактивних сил при виконанні руху. Регуляторні особливості: передача управління деталями рухів у нижче розміщені відділи мозку. Періодичний контроль за

виконанням рухів свідомістю. Рухові особливості: усунення зайвого м'язового напруження, покращення координації рухів ланок тіла по величині зусиль й амплітуді, збереження постійного ритму, темпу і зусилля, загальна плавність рухів, але слабка стійкість щодо навантажень й завад. Особливості навчання: при помірній інтенсивності і постійному темпі й ритмі рухів.

Третя фаза. Фізіологічні особливості: стабілізація процесів збудження й чітке узгодження збудження і гальмування. Біомеханічні особливості: повне вивільнення степенів вільності руху, максимальне використання для виконання рухів реактивних сил і маси тіла, чітке узгодження рухів між окремими ланками тіла. Регуляторні особливості: чіткий розподіл функцій відділів ЦНС, контроль свідомістю тільки змістовної частини руху (його мети/цілі), а за деталями – нижче розміщеними відділами мозку (підсвідоме їх виконання). Регуляція рухів по внутрішньому кільцю управління. Рухові особливості: виконання рухів чітке й невимушене з точним дозуванням зусиль, амплітуди, темпу і ритму. Збереження структури рухів й при великих навантаженнях та завадах. Особливості навчання: наближення до змагальних умов із урахуванням індивідуальних особливостей спортсмена (вихованця).

Згідно до сучасних ідей програмованого навчання, у процесі оволодіння учбовим матеріалом людина долає чотири рівня, котрі відрізняються якісним оволодінням матеріалом та вмінням застосовувати його.

Перший – рівень знайомства з матеріалом, рівень знань. Спортсмен (вихованець) має лише уявлення про той чи інший елемент техніки, він знайомий на основі спостережень чи розповідей тренера-викладача (спортивного педагога) з його виконанням, подумки уявляє собі, як цей рух можна виконати.

Другий – рівень елементарного володіння матеріалом, рівень копіювання. Спортсмен (вихованець) може виконувати дії під постійним контролем свідомості за сприятливої обстановки, копіюючи побачені рухи. Відповідає першій фазі формування рухової навички.

Третій – рівень поглибленого володіння матеріалом, «рівень вміння». Спортсмен (вихованець) може виконувати дії з чітко поставленою ціллю, контролюючи свідомістю у основному досягнення чи недосягнення мети руху. Але при виконанні рухів він все ще притримується загально прийнятих положень, індивідуальність проявляє себе доволі слабо. Цей рівень відповідає другій фазі формування рухової навички.

Четвертий – рівень вільного володіння технікою, «рівень трансформації». Усі рухи виконуються легко і невимушено. Спортсмен шляхом перенесення навичок може синтезувати нові, більш досконалі рухи стосовно до своїх індивідуальних особливостей, виходить на рівень узагальнення рухів і на основі й на основі цього формувати індивідуальний стиль. Він може переносити отримані рухові навички у повсякденну практику чи у заняття іншими видами спорту.

Мету навчання техніці чи окремому елементу можна вважати досягнутою лише у тому випадку, якщо спортсмен (вихованець) вийшов на четвертий рівень оволодіння матеріалом – рівень трансформації.

Інтенсивність тренувальної вправи впливає на спрямованість тренувального процесу у зв'язку з тим, що вона визначає степінь напруженості систем організму й характер енергозабезпечення роботи.

У вправах, які спрямовані на розвиток витривалості, виділяють три відносно контрастних діапазони інтенсивності роботи – діапазони докритичних, критичних та надкритичних швидкостей. У діапазоні до критичних швидкостей (ЧСС 120...140 за 1 хв.) робота забезпечується за рахунок аеробних джерел енергії, пересування у діапазоні критичних швидкостей (ЧСС 150...160 за 1 хв.) викликає підключення до

енергозабезпечення також й анаеробних джерел енергії, а пересування на рівні надкритичних швидкостей (ЧСС 170...180 й більше за 1 хв.) по мірі збільшення швидкості робить основними у енергозабезпеченні анаеробні джерела. Така зміна швидкості пересування вправляє вплив й на спрямованість дії на спортсмена (вихованця) цієї вправи.

Тривалість виконання вправ також грає суттєву роль у тренувальному впливові, оскільки визначає сумарну величину навантаження й силу впливу на глибинні механізми забезпечення енергії. У спортивній практиці зазвичай розрізняють три типи вправ за тривалістю їх дії: короткочасні від 5-6 до 20-30с (у залежності від виду спорту), середньої тривалості (від 1 до 3-5 хв.), більшої тривалості (від 10-20 хв. до кількох годин).

Вправи малої тривалості використовуються у основному для активізації адаптивних процесів за рахунок м'язових джерел енергії, вправи середньої тривалості – для активізації анаеробних та аеробних процесів, вправи великої тривалості по часу – для переважної активізації аеробних процесів.

Тренувальний режим як фактор керуючого впливу грає суттєву роль у зв'язку з тим, що за допомогою режиму чергування роботи і відпочинку регулюються спрямованість тренуючого впливу на організм спортсмена (вихованця) та степінь напруженості тренування.

Численними дослідженнями встановлений суттєвий вплив тренувальних режимів як на терміновий, так і на кумулятивний (при багатократному повторенні в уроках/тренувальних заняттях) тренувальний ефект.

Фізіологічною базою для побудови тренувального режиму є фазність відновлення працездатності, котра полягає у тому, що після стомлюючої роботи відновлення працездатності проходить чотири фази, а після нестомлюючої – три, кожна з котрих характеризується не тільки рівнем

відновлення працездатності, але й певним співвідношенням між такими її показниками, як сила, швидкість і витривалість. Перша фаза характеризується зниженням усіх показників працездатності, друга – зниженим рівнем витривалості, але підвищеним рівнем м’язової сили й швидкості рухів. Для третьої фази характерне деяке перевищення вихідного рівня за усіма показниками. У четвертій фазі витривалість знаходиться вище, а м’язова сила та швидкість – нижче вихідного рівня.

Режим чергування роботи та відпочинку визначається тим, на яку з фаз відновлення припадає виконання вправи. У зв’язку з цим у теорії й практиці спорту виділені чотири відносно контрастних режими – А, В, Д, Е.

Режим А (скорочений інтервал відпочинку) – усі показники працездатності не досягли вихідного рівня. Відбувається зниження рівня працездатності від роботи до роботи. Такий режим застосовується для розвитку витривалості.

Режим В (повні інтервали відпочинку) – сприяє розвитку сили та швидкості, швидкісних можливостей, але мало сприяє чи створює перепони розвитку витривалості.

Як у режимі А, так і у режимі В виконується порівняно кілька вправ (серіями по 3-4). Спрямованість тренуючого впливу у значній степені визначається тривалістю та інтенсивністю виконання вправ. Режим Д (подовжені інтервали відпочинку) використовується для підтримання рівня працездатності. Вправи повторюють на третій стадії відпочинку.

Режим Е у спорті практичного застосування не знайшов.

Тренувальне заняття (урок) є структурною одиницею системи більш високого порядку – тренувального мікроциклу (тижневого або двотижневого). У такому циклі спрямованість тренуючого впливу визначається у основному наступними факторами: кількістю тренувальних занять, їх тривалістю та інтенсивністю, спрямованістю занять на той чи

інший вид підготовки та їх сполученням між собою, чергуванням заняття із відпочинком та зміною хвилі навантаження у циклі.

На етапі підготовки ключовими компонентами є мікроцикли (розрізняють, наприклад, навантажувальні, розвантажувальні мікроцикли).

Етап підготовки (або середній цикл) є у свою чергу структурною одиницею більш крупної системи – періоду, у зв’язку з чим протягом періоду підготовки виділяються відносно контрастні етапи (входження у спортивну форму, передзмагальний, змагальний, післязмагальний і т.д.). Спрямованість спортивної підготовки у значній степені визначається сполученням та направленістю навантаження на етапах.

У річному тренувальному циклі головним структурним компонентом є період підготовки – підготовчий, змагальний, заключний.

У системі багаторічної спортивної підготовки основними компонентами є макроетапи, такі як етап початкової підготовки, базової підготовки, спортивного вдосконалення, етап найвищої спортивної майстерності.

Метод тренування як специфічний метод оперативного управління. Метод тренування – це специфічний спосіб впливу на організм спортсмена (вихованця). При спеціалізованій підготовці, коли основним засобом вирішення багатьох її задач є змагальна вправа (для лижника – пересування на лижах, для плавця – плавання і т.д.), метод тренування стає, по суті, єдиним способом зміни тренуючого впливу [17-22].

Усі методи, котрі використовуються у підготовці спортсмена (вихованця), можна поділити на загальнопедагогічні, суворо регламентованої вправи, ігрові та змагальні.

При застосуванні того чи іншого методу тренування як засобу керуючого впливу тренер-викладач (спортивний педагог) повинен чітко уявляти собі основні характеристики методу: 1) задачі, котрі можуть бути

вирішені цим методом; 2) особливості впливу на організм спортсмена (вихованця); 3) переваги даного методу перед іншими; 4) недоліки методу, які обмежують його застосування. Зокрема, у циклічних видах спорту найбільш розповсюдженими є наступні методи тренування: а) рівномірний; б) змінний; в) інтервальний; г) повторний.

Коротка характеристика кожного із зазначених вище методів подана нижче.

Рівномірний метод тренування. Характерна особливість методу: тривале, неперервне виконання вправи з помірною інтенсивністю.

Задачі, які вирішуються за допомогою методу: підвищення економічності рухів, підсилення функцій відстаючих органів і систем, розвиток дихальних можливостей організму.

Особливості впливу: формування стійкої рухової навички, здатності функцій організму тривалий час знаходитись у стійкому стані.

Змінний метод тренування. Характеризується неперервною роботою зі зміною темпу, ритму, амплітуди рухів. Зміна всіх вказаних параметрів відбувається плавно на фоні збереження рухової навички та контролю за якістю роботи.

Задачі, які вирішуються змінним методом тренування: розширення діапазону рухової навички, підвищення координаційних здібностей організму, ефективності регуляції рухів, швидкісних можливостей, розвиток швидкості, спеціальної сили та витривалості, тактична підготовка.

Особливості впливу при тренуванні змінним методом полягають перш за все у неперервній зміні характеру роботи та плавному переведенні організму з одного режиму роботи у інший, що сприяє адаптації організму до різноманітних умов роботи, у тому числі й до умов, близьких до змагальних.

Інтервальний метод. Характеризується такими ознаками: 1) чітким дозуванням тривалості (45 с – 1 хв.) та інтенсивності роботи на прискоренні; 2) чітким плануванням тривалості інтервалів відпочинку між прискореннями (45 с – 1,5 хв.) й між серіями прискорень (4-5 хв.); 3) використанням ЧСС у якості критерію для оцінки оптимальності інтенсивності роботи на прискоренні й тривалості інтервалу відпочинку між відрізками.

Швидкість на відрізках коливається зазвичай у межах (80...90)% від максимально можливої таким чином, щоб ЧСС у кінці роботи не перевищувала 170-180 за 1 хв. Тривалість інтервалу відпочинку визначається часом зниження ЧСС до 120 – 130 за 1 хв. Недотримання вказаних діапазонів ЧСС призводить до зміни спрямованості тренувального процесу.

Основна задача тренування інтервальним методом – розвиток аеробно-анаеробних можливостей організму за рахунок специфічного впливу на серце. Основний тренуючий вплив відбувається не під час роботи на відрізку, а у паузах між прискореннями, у інтервалах відпочинку. У той же час ЧСС знижується, але сила скорочень серця зростає, оскільки, не дивлячись на припинення роботи на відрізку, кисневий запит залишається на доволі високому рівні.

Такий режим роботи серця призводить до збільшення його розтягів та сили скорочень, що у свою чергу сприяє збільшенню поперечного перерізу серцевого м’яза та «посиленню» серця.

Прискорення долаються з ходу серіями по 4 – 5 разів. Оскільки у процесі роботи відбувається поступове накопичення втоми, після кожної серії дається подовжений інтервал відпочинку.

Інтервали між прискореннями заповнюються роботою малої інтенсивності.

Повторний метод тренування. Характеризується чітким розділенням окремих періодів роботи паузами відпочинку. При тренуванні повторним методом спортсмен (вихованець) багатократно повторює вправу, як правило, стартуючи з одного й того ж місця. Швидкість у залежності від довжини відрізка і задач тренування – від дистанційної до максимальної, паузи відпочинку зазвичай такої тривалості, щоб забезпечити досить повне відновлення сил.

Задачі, які вирішуються повторним методом тренування, різноманітні: розвиток швидкісних можливостей чи швидкісної витривалості, тактична підготовка – моделювання змагальної ситуації, виховання психічної стійкості до роботи в умовах нестачі кисню.

Особливості впливу: при проходженні відрізків повторним методом виникають значні, а іноді й максимальні напруження у енергетичних підсистемах організму. Завдяки цьому справляється значний вплив також і на інші підсистеми – м'язову, вегетативну, ендокринну.

Література

1. Жмарёв Н.В. Системный подход и целевое управление в спорте. К.: Здоров'я, 1984. 142 с.
2. Жмарёв Н.В. Управленческая и организаторская деятельность тренера. К.: Здоров'я, 1986. 128 с.
3. Петровский В.В. Кибернетика и спорт. К.: Здоров'я, 1973. 92с.
4. Платонов В.Н. Современная спортивная тренировка. К.: Здоров'я, 1980. 334 с.
5. Келлер В.С., Платонов В.Н. Теоретико-методические основы подготовки спортсменов. Львов, 1993. 270 с.
6. Лапутин А.Н. Обучение спортивным движениям. К.: Здоров'я, 1986. 214 с.
7. Моногаров В.Д. Утомление в спорте. Киев: Здоров'я, 1986. 120 с.

8. Платонов В.М., Булатова М.М. Фізична підготовка спортсмена. Київ: Олімпійська література, 1995. 320 с.
9. Платонов В.Н. Теория и методика спортивной тренировки. Киев: Вища школа, 1984. 336 с.
10. Платонов В.Н. Адаптация в спорте. Киев: Здоров'я, 1988. 216 с.
11. Платонов В.Н. Общая теория подготовки спортсменов в олимпийском спорте: учебник для студентов вузов физического воспитания и спорта. Киев: Олимпийская литература, 1997. С. 554-566.
12. Платонов В.Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и её практическое применение: учебник для студентов вузов физического воспитания и спорта. Киев: Олимпийская литература, 2004. 808 с.
13. Платонов В.Н. Олимпийский спорт: в 2 т. Киев, 2009. Т. 1., 736 с.
14. Платонов В.Н. Олимпийский спорт: в 2 т. Киев, 2009. Т. 2., 696 с.
15. Платонов В.Н. Периодизация спортивной тренировки. Общая теория и её практическое применение. Киев: Олимпийская литература, 2013. 624 с.
16. Платонов В.Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и её практические приложения: учебник [для тренеров]: в 2 кн. Киев: Олимпийская литература, 2015. Кн. 2., 752 с.
17. Платонов В.Н., ред. Плавание: учебник для студентов и преподавателей вузов физ. воспитания и спорта, тренеров и спортсменов, научных работников и врачей. К.: Олимп. лит., 2000. 496 с.
18. Платонов В.Н., ред. Спортивное плавание: путь к успеху: в 2 кн. Киев: Олимпийская литература, 2011. Кн. 1., 480 с.
19. Платонов В.Н., ред. Спортивное плавание: путь к успеху: в 2 кн. Киев: Олимпийская литература, 2011. Кн. 2., 544 с.

20. Платонов В.Н., ред. Спортивное плавание: путь к успеху: в 2 кн. Киев: Советский спорт, 2012. Кн. 1., 480 с.
21. Платонов, В.Н., ред. Спортивное плавание: путь к успеху: в 2 кн. Киев: Советский спорт, 2012 Кн. 2., 544 с.
22. Платонов В. М. Сучасна система спортивного тренування. К.: Перша друкарня, 2020. 704 с.
23. Bompa T.O., Haff G.G. Periodization: theory and methodology of training. 2009. 5th ed. Champaign, IL: Human Kinetics.
24. Caulfield S., Berninger, D. Exercise Technique for Free Weight and Machine Training. In: G.G. Haff and N.T. Triplett, eds., Essentials of strength training and conditioning. 4th ed. Champaign, IL: Human Kinetics. 2016. P. 351-408.
25. Haff G.G. Periodization strategies for youth development. In: R.S. Lloyd and J.L. Oliver, eds., Strength and conditioning for young athletes: Science and application. 1st ed. London; New York: Routledge. 2014. P. 149-168.