

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДВНЗ «УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ»
ЗАГАЛЬНОУНІВЕРСИТЕТСЬКА КАФЕДРА ФІЗИЧНОГО
ВИХОВАННЯ

Тулайдан В.Г., Тулайдан Ю.Т.

ПРАКТИКУМ З ТЕОРІЇ І МЕТОДИКИ
ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ

Навчально-методичний посібник

Ужгород – 2017

УДК 796.001.3 (075.2)

ББК Ч 511я73 + Ч 481.354

Т 82

Тулайдан В.Г., Тулайдан Ю.Т. Практикум з теорії і методики фізичного виховання. – Львів, «Фест-Прінт». 2017. – 179 с.

Змістове наповнення данного навчально-методичного посібника спрямоване на підвищення рівня теоретико-методичної підготовки студентів під час занять фізичними вправами, що є актуальним у наш час. Заняття студентів фізичною культурою повинні спрямовуватися на зміцнення здоров'я, підвищення працездатності, оволодіння уміннями та навчками, удосконалення професійної діяльності, формування соціальної активності і свідомості. Навчальний матеріал запропонований у посібнику дозволить розширити, поглибити та деталізувати знання отримані на лекційних заняттях.

Рецензенти:

Е.І.Маляр - кандидат з фізичного виховання і спорту, доцент, старший викладач кафедри фізичної культури і спорту Тернопільського національного економічного університету.

Опачко М.В. - кандидат педагогічних наук, доцент кафедри педагогіки ФСН ДВНЗ УжНУ.

Рекомендовано до друку методичною комісією загальноуніверситетської кафедри фізичного виховання ДВНЗ «Ужгородського національного університету», протокол №2, від 26 січня 2017 р.

Рекомендовано до друку видавничою радою ДВНЗ «Ужгородського національного університету», протокол №1, від 21 лютого 2017 р.

ЗМІСТ

1. ТЕОРІЯ І МЕТОДИКА ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ ЯК НАВЧАЛЬНА ДИСЦИПЛІНА

1.1 ТМФВ як наука та навчальна дисципліна	6
1.2 Джерела, етапи розвитку та зв'язок ТМФВ з іншими науками і дисциплінами.....	7

2. МЕТОДОЛОГІЯ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

2.1 Про методологію та логіку наукового дослідження.....	14
2.2 Характеристика окремих дослідницьких підходів та методів.....	16

3. ІНДИВІДУАЛЬНЕ НАУКОВО-ДОСЛІДНЕ ЗАВДАННЯ: КУРСОВА РОБОТА

3.1 Робота з літературою та джерелами.....	18
3.2 Осмислення проблеми та шляхів її вирішення.....	19

4. ФОРМУВАННЯ ОСОБИСТОСТІ В ПРОЦЕСІ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ

4.1 Основні аспекти морального, розумового, естетичного та трудового виховання.....	23
4.2 Фактори направленного формування особистості та самовиховання.....	26

5. БАЗОВІ ПОНЯТТЯ В ТЕОРІЇ І МЕТОДИЦІ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ

5.1 Значення спеціальних термінів в теорії і методиці фізичного виховання.....	28
5.2 Визначення термінів та вихідні поняття теорії і методики фізичного виховання.....	29

6. ПОНЯТТЯ СИСТЕМИ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ. МЕТА, ЗАВДАННЯ, ЗАГАЛЬНІ ТА ОСНОВНІ ПРИНЦИПИ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ

6.1 Поняття системи та значення ТМФВ в системі підготовки спеціалістів в галузі фізичного виховання і спорту.....	33
6.2 Особливості національної системи фізичного виховання населення.....	36
6.3 Мета та завдання фізичного виховання.....	40
6.4 Загальні та основні принципи фізичного виховання.....	44

7. ЗАСОБИ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ

7.1 Фізичні вправи – основний засіб фізичного виховання.....	52
7.2 Класифікація вправ.....	55

8. ТЕХНІКА ФІЗИЧНИХ ВПРАВ

8.1 Техніка виконання фізичних вправ.....	59
8.2 Характеристика рухів.....	61

9. ОЗДОРОВЧІ СИЛИ ПРИРОДИ ТА ГІГІЄНІЧНІ ЧИННИКИ

9.1 Оздоровчі сили природи.....	69
9.2 Гігієнічні чинники.....	70

10. МЕТОДИ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ

10.1 Структурні основи методів фізичного виховання.....	72
10.2 Методи фізичної вправи.....	74
10.3 Ігрові та змагальні методи.....	85
10.4 Вербальні методи та методи наочності.....	86

11. МЕТОДИКА ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ

11.1 Основні складові фізичного виховання та їх взаємозв'язок.....	89
11.2 Методичні принципи та принципи побудови занять.....	92

12. РУХОВІ ДІЇ ЯК ПРЕДМЕТ НАВЧАННЯ. ЕПАПНІСТЬ ВИВЧЕННЯ РУХІВ

12.1 Закономірності формування рухових вмінь та навичок.....	99
12.2 Теорія перенесення рухових навичок.....	103
12.3 Структура процесу вивчення рухів.....	105
12.4 Особливості контролю та оцінки.....	107

13. СИЛА ЯК ФІЗИЧНА ЯКІСТЬ ЛЮДИНИ. ВИХОВАННЯ СИЛОВИХ ЗДІБНОСТЕЙ

13.1 Сила як фізична якість; види силових здібностей.....	111
13.2 Механізми прояву та регулювання м'язової сили.....	114
13.3 Характеристика основних методичних напрямів.....	115
13.4 Супутні умови ефективного виконання силових вправ.....	127

14. ШВИДКІСТЬ ЯК ФІЗИЧНА ЯКІСТЬ

14.1 Характеристика швидкості.....	129
14.2 Види швидкісних здібностей.....	131

15. МЕТОДИКА ВИХОВАННЯ ШВИДКОСТІ

15.1 Методика виховання швидкості простої та складної моторних реакцій.....	134
15.2 Методика виховання швидкості рухів.....	136

16. СПРИТНІСТЬ ТА МЕТОДИКА ВИХОВАННЯ

16.1 Спритність як сукупність координаційних здібностей.....	142
16.2 Шляхи направленої дії на координаційні здібності.....	145

17. ВИТРИВАЛІСТЬ ТА МЕТОДИКА ВИХОВАННЯ	
17.1	Витривалість як фізична якість; види витривалості.....149
17.2	Втомлюваність та показники витривалості.....152
17.3	Засоби збільшення аеробних та анаеробних можливостей організму.....152
17.4	Особливості виховання спеціальної витривалості.....154
18. ГНУЧКІСТЬ ТА МЕТОДИКА ВИХОВАННЯ	
18.1	Гнучкість як фізична якість.....156
18.2	Методика виховання гнучкості.....159
19. КОРЕКЦІЯ ПОСТАВИ ТА МЕТОДИКА РЕГУЛЮВАННЯ МАСИ ТІЛА	
19.1	Типи постави, причини її порушення, методи виправлення.....163
19.2	Методика регулювання маси тіла.....166
20. ФОРМИ ПОБУДОВИ ЗАНЯТЬ У ФІЗИЧНОМУ ВИХОВАННІ	
20.1	Основи структури знань.....170
20.2	Урочні форми занять.....172
20.3	Неурочні форми занять.....177

1. ТЕОРІЯ І МЕТОДИКА ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ ЯК НАВЧАЛЬНА ДИСЦИПЛІНА

1.1 ТМФВ як наука та навчальна дисципліна

Теорія і методика фізичного виховання – це наукова та навчальна дисципліна, що являє собою систему знань про роль та місце фізичного виховання в житті людини та суспільства, особливості і загальні закономірності її функціонування й розвитку.

Об'єктом вивчення цієї дисципліни є фізичні можливості та здібності людини, які змінюються під час цілеспрямованої дії засобами фізичного виховання.

Предметом дослідження виступають загальні закономірності управління процесом фізичного виховання людини. В теорії і методиці фізичного виховання можна виділити три напрями: соціологічний, педагогічний та біологічний.

Соціологічний напрям включає питання про причини виникнення фізичного виховання, його роль та місце як соціальної підсистеми в житті людини та суспільства на сьогодні, співвідношення фізичного виховання з іншими соціальними явищами (навчання, виховання, трудова діяльність), перспективи розвитку у зв'язку з матеріальними, духовними та соціальними умовами життя людини та суспільства, що змінюються, оптимальні форми спеціальної організації населення відповідно до цілей фізичного виховання.

У педагогічному напрямі теорії і методики фізичного виховання вивчаються загальні закономірності управління процесом фізичного виховання та його різновидів (професійно-прикладна фізична культура, рекреація, реабілітація).

У біологічному напрямі вивчаються вплив рухової активності на процес життєдіяльності організму людини; норми рухової активності для досягнення оптимального функціонування органів та систем; адаптація організму до рухової діяльності, різної за обсягом та інтенсивністю; умови, в яких рухова активність позитивно діє на організм людини та підвищує її якість життя.

Програма з ТМФВ включає три розділи:

- загальні основи фізичного виховання;
- спеціалізовані напрямки фізичного виховання;

- фізичне виховання основних вікових категорій населення.

Основними завданнями теорії і методики фізичного виховання як наукової дисципліни є узагальнення практичного досвіду, осмислення сутності фізичного виховання, закономірностей розвитку й функціонування, формування цілей, завдань, принципів, оптимальних способів управління процесом.

1.2 Джерела та етапи розвитку ТМФВ

Кожна галузь науки, починала свій розвиток із накопичення фактичного матеріалу, опису й класифікації явищ, наприклад хімія – з відкриття хімічних елементів і опису їхніх властивостей, біологія – з вивчення окремих організмів та їхніх видів, їх класифікації та систематизації. На більш високому рівні розвитку знань, коли було накопичено достатньо матеріалу, наука отримала можливість відкривати закони та формулювати узагальнюючі теорії.

Яскравим прикладом подібного шляху, що пройшла наука у процесі її розвитку, є теорія і методика фізичного виховання (ТМФВ). Аналіз історії виникнення ТМФВ як науки дозволяє виділити кілька етапів.

Перший етап – емпіричні знання про вплив рухових дій на організм, отримані людиною у результаті повсякденної діяльності. Накопичення емпіричних знань привело до усвідомлення «ефекту вправління» та до пізнання способів передавання досвіду. Це стало однією із передумов виникнення фізичних вправ і разом з тим усієї системи фізичного виховання.

Другий етап – створення перших методик із фізичного виховання – охоплює періоди рабовласницьких країн Стародавньої Греції та середні віки. Створення тих методик відбувалося на основі досвіду, накопиченого педагогами, лікарями, філософами, але без урахування фізіологічного впливу фізичних вправ на організм людини.

Прикладом цього можуть бути системи виховання молоді у стародавніх містах Греції, Спарти та Афінах, стародавній Персії та Єгипті. Спершу розвивалися окремі методики – оптимальні засоби навчання конкретних дій: володіння знаряддями праці, полювання, війни, виконання окремих вправ – плавання, фехтування, метання списа, боротьба і т. ін. По мірі накопичення досвіду та усвідомлення значення виховання для духовного й фізичного формування людини виникла наука педагогіка, яка на перших порах свого

розвитку займалася питаннями розумового й фізичного виховання. Розвиток знань та з'ясування специфіки процесу фізичного виховання визначили суттєву відмінність його цілей, принципів, засобів, методів від розумового виховання, що спонукало його відокремлення у самостійну галузь знань – науку про власне фізичне (тілесне) виховання.

Третій етап – охоплює період від епохи Відродження до кінця XIX ст. Теорія і методика фізичного виховання могла з'явитися тільки тоді, коли людством було накопичено достатньо досвіду в цій галузі. У XVI – XVII ст. прагнення лікарів, педагогів та філософів пізнати природу людини, її соціальну роль у суспільстві, проблеми виховання особистості приводять до усвідомлення важливості фізичного виховання. Створюються різні системи поглядів (теорії), які стосуються педагогічних і соціальних аспектів фізичного виховання.

Теорія Яна Амоса Коменського (1592-1670) базувалася на переконанні, що заняття фізичними вправами повинні проводитися на основі трудових умінь дитини та сприяти її підготовці до життя, забезпечуючи фізичне й моральне виховання.

Погляди Джона Локка (1632-1704), викладені у книзі «Думки про виховання дітей» (1693), зводилися до виховання здорового джентльмена, здатного досягти особистого благополуччя.

Система фізичного виховання Жана Жака Руссо (1712-1778) відрізнялася вже диференційованим вихованням хлопчиків і дівчаток. Він вважав, що хлопчиків із малих років слід загартовувати, купати у холодній воді, привчати до фізичних вправ для розвитку сили й виховання волі. Фізичне виховання дівчаток повинне обмежуватися розвитком легкості, витонченості, грації рухів.

Генріх Песталоцці (1746-1827) намагався за допомогою гармонійного розвитку фізичних, розумових і моральних здібностей покращити положення трудящих, особливо селян.

Німецькі вчені К.Маркс та Ф.Енгельс звертають увагу на фізичне виховання як частину всебічного гармонійного виховання особистості та визначають його місце у комуністичному вихованні. Це на довгі роки, аж до 90-х років XX ст. визначило методологічні дослідження багатьох учених у різних країнах.

Четвертий етап – створення теорії і методики фізичного виховання як самостійної й навчальної дисципліни – охоплює період із кінця ХІХ ст. до 1917 р. Великий внесок у розвиток ТФВ зробили вчені К. Ушинський (1824-1871), П.Ф. Лесгафт (1837-1909), Г. Демені (1850-1917) та ін. У працях П.Ф. Лесгафта теорія фізичного виховання базувалася на процесі навчання фізичних вправ, що дозволило розробити «Керівництво з фізичної освіти дітей шкільного віку». Він прагнув обґрунтувати систему фізичного виховання згідно з фізіологічними закономірностями і віковими особливостями учнів, що стало підставою для формування педагогічних принципів послідовності, поступовості, гармонійності фізичного розвитку. Г. Демені, розробляючи систему навчання рухів, звертав увагу на послідовність переходу від простих вправ до складних, від більш легких до більш важких, від відомих до невідомих. Ним була запропонована класифікація фізичних вправ за координаційною структурою і т. ін. Природно, що ці теорії як у педагогічному, так і у соціологічному аспекті відображали економічні, політичні, культурні умови суспільства та певні філософські й наукові концепції.

П'ятий етап – інтенсивного розвитку науки про фізичне виховання почався після 1917 р., у напрямі біологічного обґрунтування рухової активності, педагогічних принципів її використання та соціальної обумовленості фізичного виховання як складової частини виховання будівників комунізму. Праці фізіологів І.М.Сеченова (фізіологія нервової системи, дихання, стомлення, природа довільних рухів і психічних явищ), І.П.Павлова (фізіологія вищої нервової діяльності, життєдіяльності єдиного організму у взаємозв'язку із зовнішнім середовищем), М.Є.Введенського та О.О.Ухтомського (процеси збудження та гальмування нервової і м'язової тканини), М.О.Берштейна (фізіологія побудови рухів), Г.В.Фольборта, Д.В.Ділла (розвиток процесів стомлення і відновлення) та інших учених лягли в основу обґрунтування педагогічних закономірностей фізичного виховання, теорії навчання рухових дій, розвитку рухових якостей уже не тільки для їх гармонійного розвитку, а й для спортивного вдосконалення. У 50-60-ті роки ХХ ст. особливо інтенсивно почали розвиватися спеціалізовані розділи біологічних дисциплін, які обґрунтували систему підготовки спортсменів (спортивна фізіологія, біомеханіка, біохімія та ін.). Виникла об'єктивна необхідність інтеграції знань, накопичених у різних галузях науки, які стосуються підготовки спортсменів. У результаті диференціації знань у теорії і методиці фізичного виховання відділилася наука про спорт. Каталізатором її прискореного розвитку, особливо в останні десятиліття,

виявився спорт вищих досягнень, який стрімко прогресує у руслі олімпійського й професійного міжнародного спортивного руху. Він став своєю природною лабораторією, що зосередила великі дослідницькі ресурси на пошуку нових шляхів виявлення та максимального розвитку здібностей людини. Нині теорія спорту сформувалась у багатьох країнах світу як профільюючий предмет професійної підготовки фахівців зі спорту.

Одночасно йшло формування й узагальнення дисципліни, здійснювалася спроба інтеграції наукових знань до «Теорії фізичної культури».

Першим навчальним посібником з «Теорії фізичної культури» був підручник, виданий Г.О.Дюпероном у 1926 р. До трактування фізичної культури автор включив не тільки виконання фізичних вправ у спеціально відведений час, а й усі сторони життя, які можуть позначитися на стані тіла і входять до кола фізичної культури: сон, харчування, одяг, способи праці, гігієна, загартовування, масаж та ін.

Завданням фізичної культури Г.О. Дюперон вважав: «лікування хворого організму; зміцнення й охорона слабкого організму та який розвивається; підтримання здорового та вдосконалення нормального організму». Тобто ще у 1925 р. теоретиками фізичної культури в основу фізично культурного індивіда було поставлено його фізичне, психічне та соціальне здоров'я.

Неповнота вихідних фактичних матеріалів і деякі інші причини перешкодили тоді сформулювати теорію фізичної культури як цілісну наукову дисципліну. Розвиток отримала тільки її частина – теорія і методика фізичного виховання, яка за схемою Г.О.Дюперона мала таку структуру:

- як влаштована людина та як живе і працює її організм;
- точна мета застосування певної вправи;
- суть кожної вправи та її дія на організм;
- як необхідно практично застосовувати кожну фізичну вправу;
- в яких умовах її слід застосовувати.

Наступний етап інтеграції знань у загальну теорію фізичної культури слід віднести до 70-х років ХХ ст. Формування узагальненої теорії фізичної культури відбувається в умовах активної розробки теорії культури в цілому рядом вчених, таких, як В.М.Видрін, Б.В.Євстаф'єв, Ю.М.Ніколаєв,

М.О.Пономарьов, М.І.Пономарьов, В.І.Столяров та ін. Суттєвий вплив на формування теорії фізичної культури робить розвиток соціології, антропології, соціальної психології, загальної теорії виховання та інших наук. Провідним теоретиком та інтегрантом наукових знань у галузі фізичної культури є професор Л.П.Матвєєв.

За визначенням Л.П.Матвєєва, «теорія фізичної культури (її загальні основи) є інтегральною системою наукових знань про сутність фізичної культури, взятої і цілому, про загальні закономірності її функціонування, спрямованого використання й подальшого розвитку, передовсім у системі факторів виховання, соціального формування особистості та оптимального розвитку життєвих сил людини».

Стан здоров'я людини формується її спадковістю та умовами життя. Оскільки діти не тільки успадковують хвороби батьків, а й набувають ще своїх, то протягом життя двох-трьох поколінь за несприятливих соціально-економічних умов держави та життєвих умов населення відбувається зниження рівня фізичного і психічного здоров'я суспільства в цілому.

Прогресивні вчені в галузі медицини починають звертати увагу на здоров'я людини не з боку наявності або відсутності в неї хвороби, а міри здоров'я, життєвих сил, які дозволяють їй забезпечувати свою життєдіяльність та чинити опір несприятливим умовам навколишнього середовища і виникненню захворювань. Основним засобом підвищення адаптивних можливостей організму виступає рухова активність людини, що дозволяє підвищити енергопотенціал біосистеми до рівня, вище якого в індивіда практично не реєструються ані ендогенні фактори ризику, ані хронічні соматичні захворювання (Апанасенко, 1992).

Питаннями здорового способу життя, здоров'я і рухової активності починають займатися медики, що обумовило появу нової науки – валеології (valeo – бути живим і здоровим).

У міру того як зростали потреби у фізичному вихованні певних вікових груп людей, піднімалося його суспільне значення, відокремився ряд соціально важливих компонентів і форм використання фізичної культури. Це – щоденні побутові форми самостійного заохочування людей до фізичної культури, виробнича фізична культура, рекреаційна, реабілітаційна та інші форми фізичної культури, що все більше заповнюють бюджет вільного часу, режим відпочинку та культурної діяльності населення.

Шостий етап розвитку ТМФВ можна віднести до 90-х років ХХ ст. Протягом століть засоби фізичного виховання в основному носили прикладний характер (трудовий, військовий), що обумовило виділення класичних видів спорту: легкої атлетики, гімнастики, плавання, фехтування, стрільби, боротьби та ін.

Необхідність проведення активного розважального дозвілля привела до розвитку ігрових видів, які приваблюють людей ситуацією, що постійно змінюється, ігровою інтригою – ігри з м'ячем: волейбол, баскетбол, футбол, теніс та ін.

На початку 1990-х років на базі традиційних видів спорту почали інтенсивно розвиватися нові види рухової активності. Заняття фізичними вправами певних верств суспільства переходять з розряду нудних і обов'язкових до розряду модних, елітарних. Таким чином, інтенсивно розвивається методика використання традиційних видів гімнастики, акробатики, плавання, важкої атлетики в рекреаційно-оздоровчих цілях, що веде до залучення з-за кордону нових технологій у вигляді сучасних тренажерних пристосувань, нових видів рухової активності – аеробіки, шейпінгу, степ-аеробіки, слайд-аеробіки та ін. На основі інтеграції різних видів вправ виникають нові їх види: поєднання аеробіки і плавання – аква-аеробіка, велосипеда і гімнастики – велокінетика, акробатики і вправ зі скакалкою – роуп-скіпінг та ін.

Теорія і методика фізичного виховання тісно пов'язана з рядом наукових дисциплін. Будь-яка наука не може повноцінно розвиватися, обмежуючись результатами власного предмета дослідження. Теорія і методика фізичного виховання вирішує спеціальні педагогічні проблеми, що знаходяться на стику кількох наукових дисциплін. Вона тісно пов'язана із загальною педагогікою, загальною й віковою психологією. Філософія дає для неї методологічну основу пізнання, спираючись на яку вчені отримують можливість об'єктивно оцінювати дію соціальних законів у галузі загальної фізичної культури, проникати в суть проблеми, узагальнювати, аналізувати та відкривати нові закономірності її функціонування й перспективи розвитку у суспільстві.

Зв'язок із біологічними науками, продиктований необхідністю вивчення реакцій організму тих, хто займається, на дію засобів фізичного виховання, що визначає розвиток адаптації. Тільки враховуючи анатомічні, фізіологічні

та біохімічні закономірності, що протікають в організмі людини, можна ефективно управляти процесом фізичного виховання.

Особливо тісні контакти теорії і методики фізичного виховання з усіма спортивно-педагогічними дисциплінами, окремі дисципліни спираються на загальні положення, що розробляються теорією і методикою фізичного виховання, а конкретні дані, що отримуються ними, є матеріалом для нових узагальнень.

Таким чином, ТМФВ тісно пов'язана з іншими науками, обґрунтовуючи загальні закономірності фізичного виховання і спорту, опираючись на знання інших дисциплін і, в свою чергу, доповнюючи і розвиваючи ці дисципліни.

Питання для самоконтролю:

1. Що вивчає ТМФВ як наука та навчальна дисципліна?
2. Що є предметом вивчення ТМФВ?
3. Що є об'єктом вивчення ТМФВ?
4. Що є науковим підґрунтям ТМФВ?
5. Що відбувалося на першому етапі становлення ТМФВ?
6. На якому етапі створено ТМФВ як самостійну навчальну й наукову дисципліну?
7. Що відбувається на шостому етапі становлення ТМФВ?

Література:

1. Введение в теорию физической культуры: Учеб. пособие для институтов физ. культ./ Под ред. Л.П.Матвеева. – М.: Физкультура и спорт, 1983. – 128 с., ил.
2. Герцик М.С., Вацеба О.М. Вступ до спеціальності галузі «Фізичне виховання і спорт»: Підручник. – Харків: «ОВС», 2005. – 240 с.
3. Теорія і методика фізичного виховання / За ред.. Т.Ю.Круцевич (В 2-х т.) – К.: Олимпийская література, 2008. – Т.1. – С. 9-10; 13-19.

2. МЕТОДОЛОГІЯ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

2.1 Про методологію та логіку наукового дослідження

Як наука, що постійно розвивається, ТМФВ має свою методологію наукових досліджень. *Під методологією досліджень розуміють способи отримання нових наукових знань або уточнення і доповнення існуючих.*

Дослідження, як правило, розпочинається з пошуку та виявлення проблемної ситуації – протиріччя, що об'єктивно існує між потребами суспільства або особистості та існуючими на даний конкретний час способами їх задоволення. Проблема (буквально - задача) – це складна пізнавальна задача, вирішення якої являє собою суттєву теоретичну або практичну зацікавленість, ситуація, що потребує вирішення. Вона являє собою необхідність пошуку нової інформації, що найбільш повно й об'єктивно відображає конкретне явище та способи його вдосконалення. Проблема характеризується недостатністю інформації, що є для вирішення конкретних завдань.

У процесі попереднього осмислення та аналізу проблеми визначається тема дослідження, що відображає його конкретний напрям (наприклад, формування мотивіції до занять різними видами рухової діяльності).

У процесі розробки теми необхідно визначити об'єкт і предмет дослідження та виробити робочу гіпотезу. Під *об'єктом дослідження* розуміються те, на що спрямована пізнавальна діяльність дослідника. Це можуть бути люди (група людей), явища, події, процеси, все те, що явно або опосередковано містить протиріччя, породжує проблемну ситуацію та створює проблему. *Предмет дослідження* – це відношення об'єкта, одна із його властивостей, сторони, які підлягають безпосередньому вивченню, наприклад оздоровчий ефект при заняттях оздоровчої гімнастики.

Робоча гіпотеза (обгрунтоване припущення) – це “знання про незнання”. Перехід від проблеми до гіпотези – це перехід від питань до пояснення і подальшої рекомендації до практики.

Одним із важливих етапів початку дослідження є аналіз літератури. Перш ніж досліджувати те чи інше явище, процес, діяльність, необхідно дізнатися, що про це вже відомо, хто та в яких аспектах досліджував цю проблему та які висновки зробив. Для цього необхідно вивчити літературу. Майже з будь-якого питання, що цікавить дослідника, існує велика кількість літературних

джерел. У пошуку та виборі необхідних у першу чергу джерел допомагають каталоги у бібліотеках, в яких подаються широкі відомості про наукову літературу з різних проблем. У процесі вивчення літератури необхідно її згрупувати за ступенем важливості та за напрямками.

Аналіз – це розкладання предмета дослідження на складові частини, властивості, ознаки. Дослідник ставить перед собою завдання проникнути у суть процесу або явища. Для цього він у думках (або практично) розкладає предмет на складові частини, виділяє властивості, ознаки, зв'язки, відношення.

Мета – передбачуваний кінцевий результат, усвідомлений образ майбутнього результату. В ній повинні знайти відображення проблема, об'єкт і предмет дослідження, робоча гіпотеза. Мета розпадається на конкретні завдання, організована послідовність яких становить програму дослідження. Для вирішення завдань необхідно визначити методи (шляхи, способи) дослідження, які мають бути цілком адекватні цим завданням. У курсовій роботі використовується велика кількість різних методів і методик (груп методів). Серед них можна виділити такі: загальнонаукові, власне педагогічні, психологічні, біологічні, соціологічні. Найбільш загальним методом, який використовується як у теоретичних, так і в експериментальних працях, є *теоретичний аналіз і узагальнення*. До власне педагогічних можна віднести *педагогічне спостереження, педагогічний експеримент*, складовою частиною якого є *контрольні випробування* (тести). Може також використовуватись *опитування* в різних його формах (анкети, бесіди, інтерв'ю). Одним з основних методів наукового дослідження є експеримент – науково поставлений дослід. Він відрізняється від педагогічного спостереження активним втручанням дослідника до процесу. В педагогічних експериментах, в яких досліджуються навчально-виховний або тренувальний процеси, створюються експериментальні й контрольні групи. Для перших забезпечуються спеціальні, створені дослідником умови, другі займаються у звичних загальноприйнятих традиційних умовах. Різниця у результатах, отриманих наприкінці експерименту, свідчать про ступінь вирішення проблеми. Оцінювання отриманого емпіричного й теоретичного матеріалу може бути проведене за якісним і кількісним показниками у процесі *контрольних випробувань* (тестів). Незамінним методом отримання інформації у теоретичних дослідженнях є *опитування*, яке проводиться у вигляді анкетування, інтерв'ю та бесід. Воно дозволяє судити про досвід людини, мотиви її діяльності і поведінки, ціннісні орієнтації ставлення до

фізичних вправ, ефективності їх використання та про багато інших проблем. Для анкетування необхідно розробити зміст анкети, до якої включити весь комплекс питань, який дозволить отримати вичерпну інформацію про проблему, що цікавить дослідника. *Обробка результатів* – дуже відповідальний результат дослідження. Оцінювання може проводитись як у якісному (на основі теоретичних, логічних висновків та узагальнень) та і кількісному аспектах. Кількісна обробка матеріалів здійснюється методами математичної статистики – науки, що вивчає кількісні показники тих або інших явищ.

Логіка побудови наукових досліджень передбачає певний порядок проведення дослідницьких процедур, до яких належить:

- виявлення проблемної ситуації;
- формування робочої гіпотези;
- збір і обробка фактичного матеріалу;
- теоретичний аналіз, абстрагування, узагальнення, дедукція, рух від абстрактного до конкретного.

2.2 Характеристика окремих дослідницьких підходів та методів

В ТМФВ, як і в більшості інших наукових дисциплін, використовуються два загальнонаукових підходи:

- системний;
- модельний,

а також дослідження двох типів:

- власне теоретичне;
- експериментальне.

Методи дослідження дуже різноманітні. Типовими для ТМФВ є такі методи:

1) теоретичного аналізу та узагальнення літературних даних (*бібліографічна характеристика, бібліографічний пошук, аналіз та узагальнення документальних матеріалів тощо*);

2) методи педагогічного обстеження (*педагогічне спостереження, опитування, інтерв'ю, хронометрування, реєстрації параметрів рухів*);

3) експериментальні методи (*природний, модельний та лабораторний експерименти; абсолютний та порівняльний; послідовний та паралельний*);

4) математичні методи дослідження та обробки результатів (*одновимірний та багатовимірний математичний аналіз*).

Перші дві групи методів належать до *пасивного способу* отримання наукової інформації, тобто без втручання у процеси, що досліджуються; наступні два – належать до *активного способу* отримання наукової інформації, тобто з втручанням у процеси, що досліджуються, та внесенням змін щодо їх перебігу.

Питання для самоконтролю:

1. Що розуміють в ТМФВ під поняттям “методологія наукових досліджень”?

2. Які загальнонаукові підходи використовуються у більшості наукових дисциплін?

3. На які типи поділяються більшість наукових досліджень?

4. Які види наукових експериментів вам відомі?

Література:

1. Теорія і методика фізичного виховання / За ред. Т.Ю.Круцевич (в 2-х т.). – К.: Олімпійська література, 2008. – Т. 1. – С. 21-26.

2. Герцик М.С., Вацеба О.М. Вступ до спеціальності галузі “Фізичне виховання і спорт”: Підручник. – Харків: ОВС, 2005. – С. 123-132.

3. Товт В.А., Дуло О.А., Щерба М.Ю. Основи теорії і методики фізичного виховання: Навчальний посібник. – Ужгород, 2010. – С. 108-109.

3. ІДИВІДУАЛЬНЕ НАУКОВО-ДОСЛІДНЕ ЗАВДАННЯ: КУРСОВА РОБОТА

3.1 Робота з літературою та джерелами

На початкових етапах наукових дослідження доцільно провести ознайомлення з можливостями отримати науково-методичну інформацію з обраної тематики. Слід оцінити наявну інформацію бібліотечного фонду та здійснити пошук потрібної інформації в мережі Інтернету. Існують певні правила роботи з літературою та джерелами.

По-перше, перед тим як розпочати пошук, необхідно у загальному вигляді визначити, що потрідно знайти. Очевідно, кожен дослідник на початку роботи ставить перед собою наступні головні питання:

- Яку проблему я хочу вирішити?
- Навіщо вивчати цю проблему?
- Що вже зроблено для її вирішення?
- Чи є щось таке, що іншими дослідниками було не враховано?
- Які способи вирішення подібних проблем існують?
- Де можуть бути використані результати дослідження?

Отже, в літературі та інших джерелах спочатку слід шукати відповіді саме на ці запитання.

По-друге, для того щоб не заплутатися у великій кількості інформації, її доцільно класифікувати та фіксувати у письмовому чи електронному варіантах. Найпростіший спосіб, яким користувалися вчені усіх часів, є створення бібліотечного, а на сьогодні – електронного каталогу першоджерел.

Бібліотечним каталогом називаються картки, розміщені у зручній для пошуку послідовності, як правило, з цупкого паперу однакового розміру, на яких записано першоджерело в установленому Вищою атестаційною комісією України (ВАК) порядку, а також його зміст у стислій формі.

Електронним каталогом називають комп'ютерний файл, у якому записані за зручною для пошуку системою першоджерела та їх зміст у стислій формі.

Каталогі бувають тематичні (за тематикою першоджерел) та алфавітні (за прізвищем автора або першою літерою джерела). Для зручності користування рекомендується одне першоджерело записувати у двох варіантах: для тематичного та алфавітного каталогів. Два або більше каталогів називають картотекою.

Перед тим як занести до картки першоджерело, слід ознайомитися з проавилами його запису. Такі правила можна знайти у журналах Вищої атестаційної комісії України (ВАК України).

По-третє, вивчаючи літературу, слід звернути основну увагу на те, чи збігається думка автора з висновками та рекомендаціями інших авторів, чи вона підтверджує або ж спростовує ваші особисті переконання. Такі стислі висновки повинні стати основним змістом нотаток, що заносяться до каталогу.

3.2 Осмислення проблеми та шляхи її вирішення

Після роботи з літературою важливо осмислити наукову проблему та окреслити майбутні шляхи її вирішення.

Осмислити наукову проблему – означає сформулювати її у стислій письмовій формі. Бажано одним реченням.

Проблемою, як правило, є протиріччя між дійсним станом речей і потребами виробництва (навчального процесу, якості життя тощо). Наприклад, *“...з одного боку, фізична підготовленість студента повинна забезпечувати протидію організму несприятливим чинникам та сприяти якісному навчанню, а з другого боку – програма з фізичного виховання, яка не враховує реакцію організму на навчальне навантаження на різних етапах підготовки, призводить до швидкого стомлення та, як наслідок, до недостатньо повного та якісного засвоєння навчального матеріалу”*.

Головну проблему для кращого осмислення можна умовно поділити на дві або три складові. У цьому разі стає можливим ефективніше вирішення головної проблеми шляхом послідовного роз’язання менших, але більш конкретних проблем. Вибір способів вирішення наукової проблеми означає формулювання мети, робочої гіпотези, головних завдань дослідження, у загальному вигляді – визначення методики дослідження.

Методика дослідження формулюється одним реченням і узагальнено відповідає на питання: *“Що є предметом, об’єктом та суб’єктом дослідження?”* та *“Яким повинен бути кінцевий результат?”*.

У галузі фізичного виховання і спорті під предметом дослідження розуміють конкретний процес фізичної чи спортивної підготовки; об’єктом дослідження вважають, як правило, ті чи інші закономірності процесу фізичного виховання або спортивної діяльності; суб’єктом дослідження слугує визначений дослідником контингент людей, які залучаються до дослідження. Наприклад, *“...метою дослідження є вивчення закономірностей процесу фізичного виховання студентів у періоді адаптації до навчального навантаження та обґрунтування експериментальної програми їх фізичної підготовки (методичних рекомендацій, комплексів фізичних вправ тощо)”*.

Робочою гіпотезою називають наукове припущення щодо способу вирішення проблеми. Наприклад, *“...поетапна фізична підготовка студентів з урахуванням динаміки їх працездатності у процесі адаптації до навчального навантаження, яка передбачає послідовне використання рекреаційних, тренувальних та реабілітаційних засобів, сприятиме підвищенню їх працездатності, опірності до дії несприятливих чинників навчального процесу та більш якісному навчанню”*.

Основні завдання дослідження формулюються виходячи з мети та гіпотези. Для курсової роботи достатньо двох основних завдань, а для дипломної роботи – трьох. При формулюванні завдань малоосвідчені дослідники можуть допускатися наступних типових помилок: невідповідності завдань темі, проблемі, меті та гіпотезі дослідження; неконкретності (завдання охоплюють надто широкий спектр досліджень); дублювання (зони дослідження, визначені завданнями збігаються або накладаються одна на одну); дріб’язковість (завданнями визначено проведення недостатньо значимих досліджень); відсутність новизни (завданнями визначені дослідження, проведені іншими авторами).

Для того, щоби не допустити помилок при формулюванні завдань, рекомендуємо користуватися такими ключовими словами: для першого завдання – *“вивчити...”*; для другого *“обґрунтувати...”*; для третього - *“перевірити ефективність...”*. Прикладом можуть слугувати наступні завдання наукового дослідження:

- *вивчити основні складові якості життя та його зв'язок з фізичною активністю;*
- *обґрунтувати методичні рекомендації щодо проведення фізичного виховання, яке сприяє підвищенню якості життя студентів;*
- *перевірити ефективність експериментальних методичних рекомендацій в процесі фізичного виховання студентів.*

Перші два завдання є обов'язковими для курсових, дипломних та магістерських робіт з додатком у курсових роботах до другого завдання таких слів: “теоретичне обґрунтування”. Третє завдання є обов'язковим тільки під час написання дипломних та магістерських робіт.

Тільки після того, коли сформульовані мета, проблемна ситуація, гіпотеза та основні завдання дослідження, можна приступати до наступного кроку в осмисленні способів вирішення наукової проблеми та завдань. Ця робота включає розробку плану дослідження та підбір доцільних методів і методик. Як правило, дослідження планують проводити по етапам (частинам). Етапи дослідження зазвичай пов'язані з завданнями. Так, обґрунтуванню власних рекомендацій чи експериментальних комплексів фізичних вправ передують етап вивчення обраного напрямку дослідження. У цьому випадку кількість етапів роботи збігається з кількістю завдань дослідження.

Методи та методики наукового дослідження, як правило, підбирають з літературних джерел, тобто такі, які вже пройшли апробацію. Дослідження слід проводити на респектабельних вибірках, затверджених державними інститутами. Можливе застосування власних методів дослідження та методик. Однак у цьому разі необхідно провести власноруч спеціальні експерименти з перевірки їх валідності (дієвості) або мати акт впровадження, або патент чи сертифікат на їх застосування.

При підборі наукових методів слід врахувати власні можливості їх проведення (матеріальне забезпечення, тривалість дослідження, безпечність для піддослідних тощо). Тому захоплюватися занадто складними методиками не варто.

Питання для самоконтролю:

1. Що означає “осмислити наукову проблему”?
2. Що називають робочою гіпотезою наукового дослідження?

Література:

1. Теорія і методика фізичного виховання / За ред. Т.Ю.Круцевич (в 2-х т.). – К.: Олимпийская литература, 2008. – Т. 1. – С. 21-26.
2. Товт В.А., Сівохоп Е.М., Сусла В.Я. Нормативні вимоги та методика підготовки курсових, дипломних і магістерських робіт (методичні рекомендації). – Ужгород: Поліграфцентр “Ліра”, 2004. – 64с.
3. Товт В.А., Дуло О.А., Щерба М.Ю. Основи теорії і методики фізичного виховання: Навчальний посібник. – Ужгород, 2010. – С. 109-114.

4. ФОРМУВАННЯ ОСОБИСТОСТІ В ПРОЦЕСІ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ

4.1 Основні аспекти морального, розумового, естетичного та трудового виховання

Фізичне виховання є невід'ємним від інших видів виховання: морального, розумового, естетичного і трудового. В основі цієї єдності лежить єдність фізичного та духовного розвитку людини. До особистісних якостей належать властивості, які на високому соціальному рівні визначають значною мірою вираженість у людини громадської свідомості, її ставлення до духовних і матеріальних цінностей, праці, моральних норм, положень державного права, культури, інших людей і до себе як члена суспільства. Також до особистісних якостей відносять деякі психологічні особливості пов'язані з рисами характеру, темпераменту (глибина переживань, схильність до співчуття, комунікативність, ощадливість, марнотратство, товариськість, відкритість, відлюдькуватість, емоційність, урівноваженість, підозріливість, самовладання, стійкість до стресу та ін.).

Фізична культура як частина загальної культури може суттєво впливати на формування особистості. Мова йде не тільки про фізичний розвиток, зміцнення здоров'я, досягнення високого рівня сили, швидкості, витривалості, координації рухів, а також про осягнення смислу фізичного виховання, естетики фізичних вправ, спортивної етики, основ спортивної гігієни, вироблення стійких звичок до регулярних занять фізичними вправами. Високий емоційний фон виконання різних фізичних вправ, особливо у формі емоційно забарвлених змагань, сприяє розвитку схильності до співпереживань, взаємодопомоги та виконання дружних колективних дій, взаємної відповідальності за досягнення загальних цілей. Регулярність занять фізичною культурою визначається добровільним бажанням людини, особистим ставленням до цих занять, які змінюючись у свідомості і звичках, також стають особистісними рисами.

Фізична культура як соціальне явище відображає певний рівень розвитку свідомості (чіткість розумових операцій, пам'ять, знання, переконання, почуття та ін.), фізичних якостей, функціональних спроможностей, ефективність працездатності в різних видах діяльності. До змісту фізичної культури входять різні види людської діяльності (рухова, ігрова, соціально-політична, трудова, наукова, комунікативна, інформаційна та ін.) і всі вони тією чи іншою мірою впливають на розвиток особистісних якостей людини.

Фізична культура особистості являє собою втілення в самій людині результатів використання матеріальних і духовних цінностей, що належать до фізичної культури і її широкому розумінні. Тобто засвоєння людиною необхідних знань, навичок, умінь і відповідних психічних властивостей, досягнутих на основі використання засобів фізичного виховання, спортивного тренування, фізичної рекреації. Відомо, що вплив фізичної культури на людину здійснюється в єдності його соціальних і біологічних сторін. Вона розвивається як створіння соціально-біологічне, при цьому соціальна сторона повинна відіграти важливу коригуючу роль. Оскільки їй притаманні певні управлінські функції, наприклад, стримання бурхливої м'язової енергії від антигромадянських проявів. Агресивність, яка розвивається у спорті, повинна суттєво обмежуватися під час засвоєння спортивної етики, правових норм, естетичних почуттів.

Патріотичне і моральне виховання. Ці обидва види виховання доцільно розглянути в єдиному контексті. Любов до Вітчизни, готовність стати на її захист не шкодуючи життя; високи патріотичні почуття, що супроводжуються проявом мужності, сміливості і рішучості; відчуття душевного болю за незгоди, що випали на долю народу та прагнення служити йому – це все безпосередньо стосується глибоко моральних сторін особистості. Такі моральні якості, як чесність, шляхетність, скромність, колективізм, прагнення робити добро, активно протистояти підлості і злу, допомогати слабким, взаємна повага, являють собою складові фізичної культури і їх виконання має здійснюватися на заняттях фізичною культурою. Суттєвий позитивний ефект багаторазово досягався на заняттях із фізичного виховання, де ставилися завдання формування дисциплінованості учнів. У педагогічній технології під час вирішення таких виховних завдань дуже значущим є вміння варіювання емоційними вправами з віждною свободою ігрових комбінацій, вправ, під час яких можливий прояв ініціативи та творчості. Важливе значення має точність на початку та у кінці занять, додержання встановленої форми поведінки між викладачем та тими, хто навчається, пояснення суті і законності висунутих вимог.

Правове виховання у процесі занять фізичними вправами також повинне плануватися та проводитися у структурі навчально-виховного процесу у будь-якому виді спорту і у фізичному вихованні. Змістом правового виховання є система впливу на свідомість, почуття та волю того, кого виховують, для передавання значного обсягу відомостей про правові норми, зміцнення позитивного ставлення до правових цінностей, формування

переконань у справедливості законів і потреби суворого їх виконання. Заняття з єдиноборств повинні супроводжуватися відповідною правовою підготовкою. Боксери, борці та представники рукопашного бою мають добре знати про карну відповідальність, яка їм загрожує за побої під час побутових сварок. Самим тренерам важливо знати про відповідальність перед судом за упушення в роботі, що призводять до тяжких травм, а тим більше до загібелі їхніх підопічних. Це стосується занять з плавання, спортивної гімнастики, стрибкової акробатики та інших вправ пов'язаних з імовірністю травмування. Важливі також знання викладачів фізичного виховання про відповідальність за передозування фізичних навантажень, що може призвести до перевтоми, завдати значної шкоди здоров'ю тих, хто займається, особливо неповнолітнім. Проблема правового виховання є важливою і гострою як для осіб, які функціонують як об'єкти впливу на них з боку викладачів ВНЗ, шкільних вчителів, тренерів, адміністративних осіб у галузі фізичної культури.

Естетичне виховання. Краса тіла спортсмена, гармонія висококоординованих рухів, поєднання чіткого ритму і швидкості – усе це має пряме відношення до галузі краси. Цілий ряд спортивних вправ відповідає найвищим канонам мистецтва (художня гімнастика, танці на льоду, синхронне плавання, жіноча акробатика та ін.). Естетичне виховання є невід'ємним компонентом гармонійного розвитку сучасної людини, здатної оволодівати культурними цінностями, будувати життя за законами краси. Засобами такого виховання можуть бути усі види і форми людської життєдіяльності, у тому числі фізична культура і спорт. Вирішення завдань естетичного виховання у процесі занять фізичними вправами пов'язане з подоланням ряду труднощів, оскільки складно визначити результативність естетичного виховання. Комплексним показником може служити підвищення рівня естетичної вихованості у двох напрямках: рівень естетичної свідомості, тобто естетичних уявлень, міркувань та рівень естетичної поведінки та вчинків. Величезну естетичну цінність мають фізичні вправи. Істинна краса яскравіше виявляється у динаміці. Вміння володіти своїм тілом, виконувати вправи легко, вільно, невимушено виразно залишає яскравий слід у розвитку розуміння краси руху.

Трудове виховання. Всі види виховання (моральне, естетичне та ін.) втілюються у трудовому вихованні, яке їх об'єднує. Людина без праці не може бути людиною, принаймні повноцінною. Тільки у праці можуть виявитися її найкращі риси виховання. Коли кажуть про трудове виховання,

мають на увазі його прикладне значення. Під прикладним напрямом фізичного виховання розуміють:

1) розширення функціональних можливостей організму, що дозволяє виконувати роботу якісно, не стомлюватися, протистояти несприятливим факторам виробництва;

2) використання у фізичному вихованні таких вправ, в яких є елементи професійних рухів;

3) виховання працелюбності, звички діяти з повною віддачею сил, мобілізуватися у відповідальний момент, виконувати рухи раціонально;

4) участь учнів у ремонті приладів та устаткування;

5) самообслуговування: підготовка та прибирання місць заняття, навчального інвентарю;

6) формування звички діяти у колективі, жертвувати власними інтересами заради інтересів колективу та загальної спільної мети.

4.2 Фактори направленої форми особистості та самовиховання

У вихованні особистості умовно розрізняють три основних етапи:

1) алгоритмічний (репродуктивної поведінки);

2) напівалгоритмічний;

3) евристичний (творчий).

Методами морального та трудового виховання є:

- наочності та переконання;
- практичного привчання;
- заохочення та покарання.

Методи інтелектуального виховання:

- пояснююча розповідь;
- інструктажі;

- аналіз вправ та обговорення;
- завдання для самостійного осмислення;
- моделювання техніки і тактики дій;
- ділова гра тощо.

Методи естетичного виховання:

- наочної дії;
- естетично збагаченого слова;
- метод творчих завдань.

Таким чином, моральне, інтелектуальне, естетичне і трудове виховання є невід'ємною частиною процесу фізичного виховання. Якщо направлено не виховувати у учнів позитивні якості, то можна з часом мати проблему з агресивністю, егоїзмом, непорядністю тощо, так як наведені якості теж можуть стихійно бути вихованими під час практичних занять та тренувань.

Питання для самоконтролю:

1. Що включає в себе моральне виховання у процесі фізичного виховання?
2. Що включає в себе інтелектуальне виховання у процесі фізичного виховання?
3. Що включає в себе естетичне виховання у процесі фізичного виховання?
4. Що включає в себе трудове виховання у процесі фізичного виховання?
5. Які основні етапи виховання особистості умовно виділяють у виховному процесі?
6. Назвіть якими є основні методи естетичного виховання?
7. Якими є основні методи морального та трудового виховання?

Література:

1. Теорія і методика фізичного виховання / За ред. Т.Ю.Круцевич (в 2-х т.). – К.: Олимпийская литература, 2008. – Т. 1. – С. 59-68.

5. БАЗОВІ ПОНЯТТЯ В ТЕОРІЇ І МЕТОДИЦІ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ

5.1 Значення спеціальних термінів в теорії і методиці фізичного виховання

Кожна наука має свій об'єкт і предмет вивчення та понятійний апарат, який усуває різне розуміння й тлумачення професійних термінів під час спілкування фахівців, а також викладачів з учнями. Поняття виступають як категорії, в яких закріплюються досягнення в різних галузях науки і практики, їх розуміння, вільне володіння та реалізація у практичній діяльності – основа успіху в роботі фахівця у галузі фізичного виховання.

Термінологія у фізичному вихованні - це система спеціальних термінів, що застосовуються для стислого позначення провідних понять: принципів, методів, форм, вправ, рухів, дій, приладів, інвентарю; а також правила утворення та застосування термінів, умовних скорочень та форми запису спеціальних понять.

Термін – стисла умовна назва дії або поняття.

Доступність, точність, стислість – основні вимоги до термінів.

Для ТМФВ з її безмежною кількістю вправ єдина термінологія відіграє важливу роль, оскільки полегшує спілкування між викладачами та учнями, тренерами та спортсменами, лікарями та пацієнтами. Спеціальна термінологія допомагає більш спрощено описати явища та закономірності процесу фізичного виховання, фізичні вправи і техніку їх виконання. Загалом це дає можливість ефективніше використати засоби фізичного виховання у навчально-виховному процесі. Слід зауважити, що термінологія широко застосовується не тільки у фізичному вихованні, але і в інших наукових галузях.

Отже, кожен фахівець фізичного виховання і спорту повинен оволодіти єдиною термінологією. Слід зауважити, що більшість тестів з контролю теоретичних знань та практичної підготовленості потребують вільного володіння спортивною термінологією. Спеціальної літератури з цієї проблематики недостатньо. Матеріал, викладений у сучасній спеціальній літературі, не є достатньо системним і містить деякі розбіжності.

5.2 Визначення термінів та вихідні поняття теорії і методики фізичного виховання

До основних понять ТМФВ в першу чергу належить поняття “фізична культура”, як частина культури населення, що стосується його фізичного вдосконалення. У літературі існує багато інших визначень поняття “фізична культура”. Слід знати, що дослівний переклад слова “культура” означає - природа, а також способи та результати її перетворення.

Таким чином, до офіційних визначень основних понять ТМФВ належать:

Фізична культура (як вид діяльності) – це форми доцільної м’язової діяльності, які дозволяють найкраще сформувати життєво необхідні вміння та навички, а також розвинути важливі фізичні здібності;

Фізична культура (як результат діяльності) – це сукупність корисних результатів діяльності людини, пов’язаної з її фізичним вдосконаленням, а також використання цих результатів (*наприклад, хороша фізична підготовленість, висока працездатність, міцне здоров’я тощо*);

Фізична культура (як сукупність духовних та матеріальних цінностей) – це сукупність всіх духовних та матеріальних цінностей, що були створені у процесі фізкультурної діяльності (*книги про спорт, кінофільми, музика, пісні, поезія на спортивну тематику, спортивні прилади, споруди тощо*);

Фізичне виховання – процес вирішення освітньо - виховних завдань, що характеризуються загальними ознаками педагогічного процесу (*специфічними засобами, методами, формами, організацією тощо*); або – це процес направленої формування рухових навичок та розвитку фізичних якостей, сукупність яких визначає фізичну працездатність;

Фізкультурна освіта – це процес формування у людини рухових умінь та навичок, а також надбання і передавання спеціальних знань у галузі фізичної культури;

Фізична підготовка – це фізичне виховання з прикладним напрямом;

Фізична підготовленість – результат фізичної підготовки (*розрізняють загальну та спеціальну фізичну підготовку*);

Фізичний розвиток - природний процес зміни природних морфологічних і функціональних ознак організму, обумовлений спадковими

факторами та конкретними умовами зовнішнього середовища. Поняття “фізичний розвиток” вживається у двох значеннях: як процес, що відбувається в організмі людини під час природного вікового розвитку та під дією фізичного виховання, і як стан. Фізичний розвиток (як стан) – це комплекс ознак, які характеризують морфо функціональний стан організму, рівень розвитку фізичних якостей і здібностей, необхідних для його життєдіяльності.

Ознаки фізичного розвитку можна розділити на три групи: соматометричні, стоматоскопічні та фізіометричні.

До *соматометричних ознак* належать довжина і маса тіла, обхватні розміри грудної клітки, талії, стегон і т. ін., довжина тулуба, кінцівок; до *стоматоскопічних* – форма грудної клітки, спини, ніг, стопи, скелетної мускулатури, фізична працездатність, рівень фізичних якостей (сила, швидкість, витривалість, гнучкість, координація).

Фізичне вдосконалення – оптимальна міра фізичного розвитку і усебічної фізичної підготовленості людини.

Фізичні якості – сукупність здібностей, що характеризують окремі якісні сторони рухових можливостей людини: сила, швидкість, спритність, витривалість і гнучкість.

Фізичне здоров’я – динамічний стан, що характеризується резервом функцій органів і систем і є основою виконання індивідом своїх біологічних і соціальних функцій. Інтегральним показником резервів функцій органів і систем є енергопотенціал біосистем (резерв енергоутворення).

Фізичний стан – за визначенням міжнародного комітету стандартизації тестів характеризує особистість людини, стан здоров’я, статуру і конституцію, функціональні можливості організму, фізичну працездатність і підготовленість.

Показниками фізичного стану є: рівень максимального споживання кисню, рівень максимальної фізичної працездатності; параметри діяльності функціональних систем організму, морфологічного і психічного статусу, фізична підготовленість, стан здоров’я. У здорових і практично здорових людей виділяють 4 – 5 рівнів фізичного стану (низький, нижче середнього, середній, вище середнього, високий).

Фізична працездатність – потенційні можливості людини виконувати фізичні зусилля без зниження заданого рівня функціонування організму, в першу чергу його серцево-судинної і дихальної систем. Позначають фізичну працездатність як PWC та визначають за показниками потужності (Вт) і об'єму роботи (Дж). Фізична працездатність – комплексне поняття і визначається значною кількістю факторів: морфо функціональним станом різних органів і систем, психологічним статусом, мотивацією та ін., тому висновок про її величину можна скласти тільки на основі комплексної оцінки.

Фізична рекреація (відновлення) – комплекс заходів, спрямований на вдосконалення процесів відновлення працездатності після фізичної та розумової праці. Це здійснення активного відпочинку людей із використанням фізичних вправ, отримання задоволення від цього процесу.

Фізична реабілітація (відновлення здатності) – комплекс заходів, спрямований на відновлення втраченої або послабленої функції після захворювання або травми.

Рухова активність складається із суми рухів, які людина виконує у процесі життєдіяльності. Розрізняють звичайну і спеціальну організовану рухову активність.

До звичайної рухової активності, за визначенням Всесвітньої організації охорони здоров'я, відносять види рухів, спрямованих на задоволення природних потреб людини (сон, особиста гігієна, приймання їжі, зусилля, витрачені на її приготування, придбання продуктів), а також навчальну та виробничу діяльність.

Спеціально організована м'язова діяльність (фізкультурна активність) включає різні форми занять фізичними вправами, активні пересування до школи та зі школи (на роботу).

Норма – це зона оптимального функціонування системи. Під оптимальним функціонуванням розуміється робота з максимально можливою злагодженістю, надійністю, економічністю. Оптимальний режим роботи організму і є його нормальним режимом. Нормою у спортивній метрології називають граничну величину результату тесту, на основі якої проводиться класифікація спортсменів. Існують три види норм: порівняльні, індивідуальні та належні. *Порівняльні* норми встановлюються після досягнень людей, що належать до однієї сукупності. Визначення таких норм міститься в

знаходженні середніх величин і стандартних відхилень певної групи людей. *Індивідуальні* норми засновані на порівнянні показників однієї і тієї самої особи в різних станах. *Належні* норми встановлюються на підставі вимог, які висуваються людині умовами життя, професією, побутовими умовами і т. ін.

Спорт - змагальна діяльність та підготовка до неї.

Рекреація – це активний відпочинок.

Питання для самоконтролю:

1. Дайте визначення терміна “фізична культура”.
2. Дайте визначення терміна “фізкультурна освіта”.
3. Дайте визначення терміна “фізичне виховання”.
4. Дайте визначення терміна “фізична підготовка”.
5. Дайте визначення терміна “фізична підготовленість”.
6. Дайте визначення терміна “спорт”.
7. Дайте визначення терміна “фізичний стан”.

Література:

1. Введение в теорию физической культуры: Учеб. пособие для ин-тов физ. культ./ Под ред. Л.П.Матвеева. – М.: Физкультура и спорт, 1983. – 128 с., ил.
2. Теорія і методика фізичного виховання / За ред. Т.Ю.Круцевич (В 2-х т.). – К.: Олимпийская литература. 2008. – Т.1. – С. 10-13.
3. Теория и методика физического воспитания: Учебник для ин-тов физ. культуры / Под общей ред. Л.П.Матвеева и А.Д.Новикова. Изд. 2-е, испр. и доп. (В 2-х т.). – М.: Физкультура и спорт, 1976. – Т.1. – С. 5-45.

6. ПОНЯТТЯ СИСТЕМИ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ

6.1 Поняття системи та значення ТМФВ в системі підготовки спеціалістів в галузі фізичного виховання і спорту

ТМФВ є науковою та навчальною дисципліною, що вивчає *структуру системи фізичного виховання та найбільш загальні закономірності її функціонування*. Вона інтегрує в собі знання природничих, гуманітарних наук, співпрацює та розвивається разом з ними. Як самостійна дисципліна, ТМФВ має свій предмет та об'єкт вивчення, власну методологію досліджень закономірностей функціонування системи фізичного виховання.

Загалом під системою розуміють сукупність взаємопов'язаних елементів, що утворюють деяку цілісну структуру з відносно самостійністю функціонування. Наукове обґрунтування поняття "система" дає теорія системного підходу. Відповідно до цієї теорії кожна система складається з підсистем. В природі не існує абсолютно ізольованих систем. Кожна із систем є підсистемою іншої системи більш високого порядку. Утримує систему у цілісності *системоутворюючий фактор*. Вищенаведене в повній мірі стосується системи фізичного виховання, яка є підсистемою вищого порядку – *системи загального виховання населення*. Одночасно система фізичного виховання складається з сукупності *соціальних і педагогічних підсистем*. Під *соціальною підсистемою фізичного виховання* розуміється сукупність взаємопов'язаних установ і організацій, що здійснюють та контролюють фізичне виховання, а також засобів, методів, способів організації, нормативних основ, цілей і принципів здійснення фізичного виховання в країні.

При вивченні будь-якого явища у природі або суспільстві основоположним є питання про те, що обумовило його появу та регулює функціонування нині і розвиток у майбутньому. Одним з основних положень, яке сприяє розумінню сутності фізичного виховання, є з'ясування того, що спонукає людину до рухової активності як діяльності, не пов'язаної безпосередньо з добуванням матеріальних благ, необхідних для життя, та співвідношення в цьому явищі особистісного, біологічного й соціального.

Будучи складовою частиною суспільної культури, її підсистемою, фізичне виховання знаходиться в певних зв'язках, взаємовідносинах з іншими соціальними підсистемами. Взаємозв'язки фізичного виховання із загальнокультурними, політичними та соціально-економічними умовами

суспільства надто складні та не однакові в різних формаціях. Його структура, ідеали, принципи, ціннісний склад, функції визначаються потребами й конкретними формами суспільної організації людей на певних етапах історичного розвитку. Загальні закономірності функціонування фізичного виховання, які відображають характер його взаємодії із середовищем, можна сформулювати наступним чином: фізичне виховання, будучи підсистемою суспільної культури, формується і змінюється під дією загальнокультурних, матеріальних і соціальних умов життя суспільства, потреб, що ними визначаються, а в процесі функціонування впливають на соціально-демографічні групи. Під час аналізу впливу умов життя суспільства на фізичне виховання виникає декілька груп факторів: загальнокультурні і соціально-економічні умови, демографічні, національні (традиції), склад населення, географічні і кліматичні умови регіонів, бюджет часу населення, особистісні фактори, пов'язані з потребами та мотивами діяльності людини. Фізичне виховання зароджувалося у надрах суспільства та є продуктом тієї суспільної формації, в якій воно існує.

У первісному суспільстві фізичне виховання використовувалося для пристосування підростаючого покоління та залучення його до життя й виконання обов'язків дорослих членів громади, підготовки до полювання, війни.

Розвиток продуктивних сил привів до виникнення приватної власності, часті військові зіткнення між племенами, боротьба за владу всередині держави, боротьба за переділ території між державами, потреба у кваліфікованих робітниках та службовцях викликали необхідність здійснення загальнодержавних заходів, спрямованих на вирішення завдань фізичної підготовки певних верств населення. Виникають соціальні системи фізичного виховання, формуються їхні цілі, завдання, створюються програми, проводяться спортивні змагання. Фізичне виховання відокремлюється у самостійну галузь суспільних відношень, які відображають потреби та інтереси існуючих класів та соціально-демографічних груп населення.

Основними задачами вдосконалення соціальних систем фізичного виховання є їх узгодження із соціальними запитами, індивідуальними і груповими (діти, літні) потребами та віднайдення оптимальних способів узгодження фізичного виховання з іншими соціальними процесами і видами діяльності людей (навчання, виробництво, дозвілля та ін.), а також із загальнонауковими й специфічними закономірностями фізичного виховання як педагогічного процесу.

У процесі розвитку й удосконалення педагогічних і соціальних систем фізичного виховання та накопичення духовних і матеріальних цінностей формується фізична культура – *сукупність спеціальних, духовних і матеріальних цінностей та способів їх використання для фізичного виховання.*

Численні дослідження свідчать, що найбільш активно впливали на формування соціальних систем фізичного виховання військові кола. Їхня діяльність щодо стимулювання спортивного руху виявилась у багатьох європейських країнах вирішальною не тільки для популяризації та розвитку фізичної культури і спорту, а й їхньої організаційної структури, морально-психологічної атмосфери, що домінувала у спортивних організаціях. Таким чином, військові кола разом із аристократією виступали у ролі меценатів спортивного руху і мали змогу зсередини визначати ідеологічний характер та напрям діяльності спортивних організацій і клубів. З іншого боку, народні маси також перетворювали заняття фізичними вправами і систему їх організації у засіб боротьби за свою незалежність.

Так, сокольська система виховання, що брала початок з Чехії (1862 р.), увібрала в себе прогресивний досвід шведської, німецької, французької та інших систем. Поява сокольства обумовлена подіями того часу: революційними подіями 1848-1849 рр., крахом феодальної системи, посиленням національно-визвольної боротьби. На думку угорського дослідника Л.Куна, обставини зародження спортивно-гімнастичного руху “Сокіл” були пов’язані з боротьбою слов’янських народів з імперією Габсбургів за культурну автономію, а у перспективі – за національну незалежність (Вацеба, 1997). Уся діяльність військових у галузі спорту була так чи інакше пов’язана із забезпеченням армії, що мала потребу в добре фізично підготовлених новобранцях.

На пріоритетне положення фізичного виховання в житті людини впливає ставлення до нього, пов’язане з умовами та якістю життя. У різні історичні періоди до проблеми якості життя підходили з різних точок зору, що залежать від духовної атмосфери кожної епохи, соціально-класових умов, а також позицій ідеології. Теоретично якість життя можна визначити як рівень, на якому життя, досвід стають багатшими, різноманітнішими, міцніше пов’язаними з її практичною діяльністю. На цьому рівні людина обирає лінію поведінки з великим ступенем свободи й у результаті підвищується коефіцієнт внутрішньої вмотивованості її діяльності. Автори соціологічних досліджень звертають увагу на те, що бюрократичні порядки, державний

апарат змушування придушують соціальну ініціативу людей, убивають бажання до діяльності та пошуку її внутрішніх мотивів, без чого немає справжнього задоволення від життя. До факторів, які обумовлюють умови та спосіб життя людей, можна віднести існуючий політичний або суспільний устрій, співвідношення сил на світовій арені, універсальний характер виробництва й розподілу товарів, матеріально-економічні умови сім'ї, а також соціальні відношення, загальноприйняті цінності і норми, бажання й потреби людей та способи їх задоволення. Отже, проблема якості життя є, з одного боку, проблемою забезпечення для людей безпечного життя, тобто життя без війн, пригноблення, дискримінації, матеріальних нестатків, бюрократичного маніпулювання людською особистістю, а з іншого – проблемою організації такого життя, в якому значне місце у стосунках між людьми належить дружбі та довірі, і де поруч з працею, що приносить задоволення, велику роль відіграє розумне дозвілля, активний відпочинок, що розуміється як діяльність, сповнена позитивними емоціями, відчуття фізичного вдосконалення і здоров'я, тобто все те, що приносить людям добрий настрій.

Під *педагогічною підсистемою фізичного виховання* розуміється система фізичних вправ, методів їх застосування, форм занять, тобто загалом педагогічний процес, спрямований на зміну у потрібному напрямі фізичних спроможностей людини.

6.2 Особливості національної системи фізичного виховання населення

Під національною системою фізичного виховання розуміють історично обумовлену практику фізичного виховання, її ідейні, наукові, програмно-нормативні та організаційні засади.

Конкретних історичних відомостей про первісне формування та розвиток фізичної культури на території України обмаль. Можна лише здогадуватися, що в загальному руслі формування проукраїнської культури розвивалися й елементи тілесної культури з ознаками змагальності, оскільки така багата культура, як Трипільська (IV – II тис. до н.е.) чи культура Скіфського царства (VI – IV тис. до н.е.) не могли обходитися без системи фізичного виховання. Проте більш-менш доказові свідчення розвитку фізичної культури маємо вже з часів грецької колонізації Північного Причорномор'я. Археологами тут, як

повсюди на узбережжі Чорного моря, виявлені спеціально споруджені арени, призначення яких – проведення атлетичних змагань, подібних до античних Олімпійських ігор [М. Герцик, О.Вацеба, 2002].

Відтак у період Київської Русі сформувалася своєрідна система військово-фізичної підготовки, яка провадилася в сім'ї, у військових і освітніх закладах при монастирях. У системі військово-фізичної підготовки використовувалися національно-своєрідні засоби вишколу з використанням іноземних запозичень. У Київській Русі не просто панував культ сили, а й поширювалися прообрази багатьох видів спорту: кінного, стрільби з лука, боротьби навкулачки, бігу, стрибків, метань, плавання, веслування. Поєдинки були визнаним методом вирішення військових та правових конфліктів.

Військово-прикладне значення мала фізична культура і у добу Козаччини. На той час істотно розширився арсенал засобів фізичної культури. Велику популярність набули поєдинки на шаблях й інших видах холодної зброї, стрільба з вогнепальної зброї, спортивні ігри з м'ячем, метання.

Ряд національних єдиноборств переживає сьогодні період відродження. Серед них бойовий гопак, спас, хрест. Указ Президента України “Про розвиток козацтва в Україні”, підписаний у 2001 р., створює сприятливу атмосферу для активного розвитку та поширення національних видів спорту.

Важливою подією загальноросійського, а передовсім українського значення, було проведення Всеросійських олімпіад – своєрідний резонанс на Ігри перших Олімпіад сучасності. Перша з них відбулася в Києві 1913 р., де на той час уже було побудовано перший у Росії стадіон. Для організації та проведення Всеросійської Олімпіади було створено діяльний Київський Олімпійський комітет. До початку Першої світової війни і Україні налічувалося 8 тис. активних любителів спорту, об'єднаних у різні спортивні колективи чи клуби. Таких клубів налічувалося близько двохсот.

У складні 20 – 30-ті роки ХХ ст., у період “українізації” знову спостерігається активний розмах фізкультурно-спортивної роботи на наддніпрянській Україні. Починаючи з 1921 р. проводяться Всеукраїнські олімпіади, згодом названі спартакіадами. Якщо у змаганнях Всеукраїнської спартакіади 1923 р. брали участь 300 спортсменів, то вже у 1927 р. на IV Спартакіаді – понад 20 тис. На фінальні старту були запрошені представники деяких інших країн (німці, чехи). Зросла і спортивна майстерність українців, про що свідчать перші місця, які посіли збірні України на Всесоюзній

спартакіаді у Москві 1928 р. Відзначилися українські волейболісти, гандболісти, баскетболісти, ватерполісти, гімнасти.

Велике значення для кадрового забезпечення сфери фізичної культури мало заснування в Україні закладів фізкультурної освіти і науки: Державного інституту фізичної культури в Харкові (1931 р.) та технікумів фізичної культури в Києві, Одесі, Дніпропетровську, Луганську, Артемівську. З 1931 року успішно функціонує Український науково-дослідний інститут фізичної культури. З'являється спеціалізована спортивна преса, українською мовою друкуються правила змагань. Національне культурне піднесення, як правило, супроводжується і піднесенням фізкультурно-спортивним. Яскравою демонстрацією цього твердження є події і Західній Україні на початку ХХ ст., коли світовий спорт вже окреслився як самостійне явище. Саме на цей період припадає початок організованого українського фізкультурно-спортивного руху в Галичині, Буковині та Закарпатті.

Діяльність українських спортивних товариств Галичини, Буковини, Закарпаття не можна розглядати у відриві від загального культурно-просвітницького руху. Як і чеському сокільству, українському було притаманне відкриття поруч зі спортивними секціями самодіяльних хорових гуртків, театральних груп, оркестрів, бібліотек. Навколо спортивних товариств об'єднувалися передові діячі мистецтв, шкільництва, журналістики, церковні діячі. Певним чином зі спортивно-сокільським рухом у Західній Україні були пов'язані імена письменника Богдана Лепкого, композитора Дениса Січинського, географа Степана Рудницького, поета-композитора Романа Купчинського, етнографа Ярослава Пастернака, журналіста Івана Белея, мовознавця Степана Смаль-Стоцького, лікаря Мар'яна Панчишина. Усіляко підтримував спортові і пластові товариства й митрополит Андрій Шептицький, тобто спорт на західноукраїнських землях був частиною й одночасно формуючим чинником української культури.

Ідейні засади системи фізичного виховання – це ідеологія фізичної культури та спорту, тобто її вища соціальна мета.

Мета фізичного виховання – задоволення потреб окремих людей і суспільства в цілому у формуванні всебічно духовно і фізично розвиненої людини, сприяючи підвищенню її життєдіяльності. Вища мета системи фізичного виховання складається з двох складових: **перша** – вдосконалення фізичних кондицій людини (для внутрішніх потреб); **друга** – підготовка громадян до продуктивної праці та військового захисту (для зовнішніх

потреб держави). Ці дві складові однієї мети, на перший погляд, мають між собою глибоке протиріччя. Адже, коли йде мова про військовий захист держави або про її економічні інтереси, інтереси окремої людини мали би нехтуватися і, навпаки, кожна окремо взята людина насамперед піклується про вирішення власних потреб, а вже потім – про державу. Однак вченими давно доведено, що могутнішою є та держава, яка піклується про всіх своїх громадян, а якість життя громадян перебуває у прямій залежності від сили та багатства держави.

Наукові засади системи фізичного виховання – це сувора наукова обґрунтованість вихідних теоретичних концепцій процесу фізичного виховання, а також засобів і способів їх втілення у практику.

Серед провідних наукових теорій та концепцій, на які опирається ТМФВ, є такі: теорія рефлексів І.П.Павлова, теорія адаптації Г.Сельс, теорія пластичного забезпечення функцій організму Ф.З.Меєрсона, теорія функціональної системи П.К.Анохіна, теорія переносу рухових навичок Вейднера-Дубровіна, теорія оптимізації розвитку фізичних якостей В.П.Маріщука та багато інших. Ці теорії допомагають вченим фізичної культури та спорту виявляти причинно-наслідкові зв'язки між цілеспрямованими діями та їх результатами. Зв'язки, що повторюються більше як у 95 випадках із 100, вважаються *закономірностями* і поповнюють наукову базу ТМФВ. Розробка нових методичних концепцій, рекомендацій чи програм завжди базується на виявлених наукою закономірностях.

Програмно-нормативні засади – це сукупність державних базових програм з фізичного виховання і спорту, державних тестів, єдиної всеукраїнської класифікації, відомчих наказів та розпоряджень.

Програмне забезпечення фізичного виховання включає державну програму розвитку галузі у системі взаємовідносин з іншими соціальними явищами: освітою, професійною, військовою діяльністю і дозвіллям різних вікових і соціальних груп населення. Прикладом сучасної державної програми є Цільова комплексна програма “Фізичне виховання – здоров'я нації” (1998 р.) і Національна доктрина розвитку фізичної культури і спорту (2004 р.) Загальний освітній рівень фізичного виховання у дошкільних, шкільних, середніх і вищих навчальних закладах забезпечується відповідними програмами, які мають регламентуючі стандарти щодо змісту занять, їхньої кількості та нормативних вимог до підготовки тих, хто займається. Зміст програмного забезпечення повинен враховувати біологічні,

педагогічні і психологічні закономірності управління фізичним станом організму людини у процесі фізичного виховання. Ігнорування цих закономірностей у програмах перешкоджає реалізації педагогічного процесу, що не веде до досягнення мети фізичного виховання: підвищення рівня фізичного стану, зміцнення здоров'я, зниження захворюваності, про що свідчить епідемія хронічних неінфекційних захворювань в Україні, збільшення кількості школярів та учнівської молоді, котрі мають різного роду відхилення у стані здоров'я до 90%.

У цих документах викладені основні вимоги щодо планування, проведення, обліку та контролю всіх форм фізичного виховання і спорту. Програмно-нормативна база фізичного виховання періодично змінюються враховуючи нові досягнення науки, зміни умов функціонування. Офіційні вимоги та нормативи стають жорсткішими або, навпаки, м'якшими, балансує між творчим підходом до фізичного виховання і загальними правилами щодо його проведення.

Організаційні засади системи фізичного виховання – сукупність державних, приватних та суспільних форм функціонування.

Міністерства, управління, спортивні школи, клуби, товариства, центри здоров'я чи дозвілля також є елементами системи фізичного виховання. Всі вони функціонують з дозволу держави і під її контролем. Способи управління та роботи цих організацій можуть різнитися, однак всі вони об'єднані єдиною метою – покращення здоров'я нації. Елементами системи фізичного виховання є також різноманітні організації, що готують для галузі фізкультурно-спортивні кадри.

6.3 Мета та завдання фізичного виховання

Напрямок системи фізичного виховання та основні закономірності її функціонування концентруються у її меті, завданнях та найбільш загальних принципах, виходячи з яких здійснюється діяльність по вихованню громадян. Цим категоріям в ТМФВ надається першочергове значення, бо вони є так званим пусковим механізмом для всієї системи. У відповідності до мети і завдань підбираються адекватні засоби, розробляється спеціальна методика виховання тощо.

Фізичне виховання є цілісним процесом, в якому розвиток (у біологічному розумінні) поєднується з розумовою освітою і вихованням: моральним, естетичним, патріотичним. Під час протікання процесу освоєння нового, усвідомлено або неусвідомлено у спілкуванні з товаришами, вчителем, при виконанні та засвоєнні вправ здійснюється освоєння нових знань, навичок, а також самовдосконалення людини. Якщо заняття проведено під керівництвом викладача, то виступає фактор освоєння програми, запропонованої викладачем, який визначає цілі, режим, мотивацію, характер поведінки, а також результат діяльності. Під час протікання процесу діють три фактори: задоволення особистих потреб і бажань, об'єктивний вплив середовища, запропоновані викладачем програми поведінки.

Специфічною особливістю фізичного виховання, що відрізняє його від розумової освіти і виховання, є його переважна спрямованість на біологічну сферу людини: спрямована зміна її форм (наприклад, постави), функціональних спроможностей окремих систем організму (м'язової, серцево-судинної, дихальної та ін.), розвиток рухових якостей (сили, швидкості, витривалості та ін.), навчання рухових дій, підвищення зовнішнім факторам (загартовування). Фізичне виховання як педагогічний процес має правові та етичні аспекти. **Правові:** у процесі фізичного виховання одна думаюча особистість (викладач) управляє іншою думаючою особистістю – тим, хто займається. Управління може здійснюватися тільки зі згоди того, ким управляють, при повному розумінні ним мети та вартості (витрати часу, енергії) її досягнення. Викладач несе моральну, професійну і карну відповідальність за фізичне та духовне здоров'я того, хто займається. **Етичні:** етика стосунків, формування у тих, хто займається, правильної гуманістичної мотивації занять, формування необхідних знань, моральних та вольових якостей.

Зміни, що відбуваються під впливом фізичного виховання у процесі дії на організм людини спеціальними засобами, обумовлені однією з основних об'єктивних закономірностей життєдіяльності живих організмів – здатністю до адаптації – оптимально пристосувальною зміною функціонування за рахунок саморегулювання. У процесі накопичувальної адаптації, відбувається саморозвиток організму, підвищення його функціональних спроможностей. За своїм характером фізичне виховання є процесом, спрямованим на підвищення або підтримування на певному заданому рівні функціональних спроможностей організму за рахунок певної системи впливу, тобто є керованим процесом. Тому за своєю суттю фізичне

виховання являє собою процес управління адаптивним функціонуванням організму здорової людини.

Мета, що звикли ставити перед собою люди та суспільство у галузі фізичного виховання, по суті є ніщо інше, як прогнозування бажаних кінцевих результатів, які вони хотіли б досягти у майбутньому. При цьому мета так чи інакше відображає державні потреби, що продиктовані об'єктивними умовами життя. Тому мету можна ставити довільно. Спочатку необхідно ознайомитися з вимогами, що ставить до людей політичне, економічне та ідеологічне середовище.

Отже, найбільш загальною метою національної системи фізичного виховання є задоволення потреб окремих людей і суспільства загалом у вихованні фізично досконалих, всебічно духовно і фізично розвинених людей, фізично підготовлених до праці та захисту Вітчизни. Таким чином, у меті гармонійно поєднуються інтереси держави і окремої людини. Авторитет і багатство держави, з одного боку, визначається здоров'ям та працездатністю її громадян, з другого боку – сильна та багата держава здатна створити належні умови для кращого життя, усебічного розвитку та реалізації творчого потенціалу кожної особистості.

Мета фізичного виховання більш детально розкривається у його завданнях.

Завдання фізичного виховання:

1. Зміцнення здоров'я тих, хто займається, підвищення рівня життєдіяльності, підвищення опірності організму до дії несприятливих факторів зовнішнього середовища.

2. Підвищення функціональних спроможностей організму до необхідного безпечного або належного рівня розвитку фізичних якостей.

3. Оволодіння руховими вміннями і навичками, що забезпечують безпечну життєдіяльність людини.

4. Повідомлення знань з галузі фізичної культури та навчання прикладному їх використанню з метою удосконалення свого організму.

5. Формування мотиваційних установок тих, хто займається, на фізичне і духовне самовдосконалювання.

6. Формування світогляду, етичне, моральне виховання; повага до людини, повага до своєї Батьківщини, своєї професії, до самого себе.

В ТМФВ завдання поділяються на три групи:

1. *Завдання у вузькому значенні.* Це завдання всебічного розвитку фізичних якостей (здібностей), формування рухових навичок, удосконалення будови тіла, зміцнення здоров'я, досягнення і збереження високої працездатності (поняття “фізична якість” та “фізична здібність” – майже синоніми, сукупність здібностей визначає якість. Наприклад, компонентами сили є власне силові та швидко-силові здібності.) та якості життя.

2. *Спеціальні загальноосвітні завдання.* Це системне формування та доведення до необхідного ступеню досконалості життєво важливих рухових вмінь та навичок, в тому числі прикладних і спортивних, а також отримання спеціальних знань (рухові вміння та навички – це доцільні способи здійснення рухових дій, засвоєних в результаті навчання або самостійної практики. Основна відмінність рухових навичок від умінь – в ступені автоматизованості механізмів управління рухами).

Загальноосвітні завдання обумовлені тим, що потенціал фізичних можливостей людини не може бути реалізованим інакше, як у формі рухових вмінь та навичок. Інакше кажучи, щоби мати високу фізичну підготовленість, недостатньо розвивати одні тільки фізичні якості, важливо навчитися раціонально користуватися ними. Практика свідчить, що у двобої дужої людини зі спритною часто перша стає переможеною, а друга – переможцем.

3. *Завдання щодо формування особистості* – це завдання у вихованні моральних якостей, свідомого ставлення до фізичного виховання та гідної поведінки, що відповідають нормам міжнародної і національної моралі. Загалом це коло завдань об'єднує завдання морального, естетичного, розумового та трудового виховання, про яке буде йти мова у наступних розділах.

Складні завдання у цілісному формуванні особистості людини як члена суспільства можуть бути вирішені тільки за умови поєднання окремих видів чи складових виховання з моральним вихованням. Моральне виховання ніби пронизує всю виховну практику суспільства, будь-яку частину, сторону, форму, оскільки від вирішення завдань морального виховання у вирішальній мірі залежить кінцевий результат будь-якого виду виховання. Наприклад, можна виховати людину надзвичайної фізичної сили, але без моральних

устоїв, яка використовуватиме свої здібності на підлі вчинки, від яких будуть страждати як інші люди, так і сам “господар великих м’язів”.

Наведенні групи завдань представлені тільки в найбільш загальному вигляді. В такій загальній формі вони належать до всіх ланок системи фізичного виховання. Зрозуміло, що загальні завдання конкретизуються у спеціальних завданнях залежно від контингенту вихованців (віку, статі, рівня фізичної підготовленості, стану здоров’я, індивідуальних особливостей тощо).

6.4 Загальні та основні принципи фізичного виховання

У теорії фізичного виховання, спортивного тренування і фізичної рекреації аналіз системи принципів та їх уніфікація (приведення до єдиної форми або системи) по праву займають одне з провідних місць, оскільки вони тісно пов’язані з оптимізацією педагогічного процесу під час занять фізичними вправами.

Принципи фізичного виховання – це особливо важливі теоретико - практичні положення (правила), що відображають загальні закономірності виховання і тому служать головними орієнтирами на шляху до мети.

Основні принципи фізичного виховання:

1. Принцип гуманістичної орієнтації. Не дозволяється застосування таких засобів, методів, форм занять, які принижують гідність особистості або приносять шкоду здоров’ю.

2. Принцип пріоритету потреб, мотивів та інтересів особистості передбачає побудову системи фізичного виховання в цілому та окремих програм з урахуванням індивідуальних і групових, соціальних і духовних потреб людей, а також формування мотивації до занять фізичною культурою, виходячи із впливаючих зовнішніх і внутрішніх факторів.

3. Принцип всебічного розвитку особистості передбачає оптимальне поєднання фізичного (тілесного) і духовного розвитку особистості.

4. Принцип оздоровчої спрямованості передбачає орієнтацію занять фізичними вправами на досягнення певних норм фізичного стану, що відповідають високому рівню здоров’я.

5. *Принцип індивідуалізації* передбачає підбір адекватних засобів і методів фізичного виховання відповідно до індивідуальних особливостей тих, хто займається, та їхнього рівня фізичного стану.

6. *Принцип зв'язку фізичного виховання з іншими видами діяльності й зайнятості людей* передбачає раціональне поєднання засобів фізичного виховання з професійною, навчальною діяльністю, в побуті та під час дозвілля і відпочинку населення.

Принципи мають в своїй основі об'єктивні, не залежні від бажання людини закономірності. Це означає, що керівник процесу фізичного виховання не може придумати власні правила фізичного тренування. Він зобов'язаний керуватися у своїй роботі перевіреними всім соціальним досвідом положеннями, нехтування якими приводить до небажаних наслідків. Зміст принципів визначає основні вимоги до побудови, змісту, методів і організації процесу формування фізичної культури особистості, регламентуючи міру спільної діяльності педагога (суб'єкта педагогічної дії) та того, хто займається (об'єкта дії). Історично вони визначилися у складноорганізовану систему принципів шляхом накопичення наукових знань про взаємодію соціального і природного у розвитку цінностей фізичної культури, науково-педагогічних і медико-біологічних основ формування фізичної культури суспільства і особистості.

Відповідно до методологічних підходів у процесі формування уніфікованої системи педагогічних принципів Л.П.Матвеев (1991) виділяє її три модульну структуру.

Перша група принципів відображає соціально-педагогічні компоненти виховного процесу особистості та суспільства в цілому. Вона визначає генеральний напрям виховного процесу у суспільстві, виконуючи його соціальне замовлення. У сфері фізичної культури сукупність предикативних ознак (це віднесеність змісту до об'єктивної реальності) інтегрує у систему принципів оздоровчої спрямованості виховного процесу, гармонійного розвитку особистості (його зв'язок з розумовим, моральним та естетичним розвитком індивіда), принципи цільової підготовки до трудової та оборонної діяльності.

Друга група так званих методичних принципів фізичного виховання відображає загальні закономірності навчально-виховної діяльності у процесі занять фізичними вправами. Вона включає сукупність принципів навчання,

розвитку фізичних якостей та загально дидактичних принципів. Дидактичні принципи виховання конкретизуються відповідно до специфіки педагогічного процесу у сфері фізичної культури. Вони детермінують методологію і особливості навчання рухових дій, засвоєння парадигми специфічних знань, а також передбачають оптимізацію процесів цілеспрямованого розвитку фізичних спроможностей. Структуру цієї групи принципів визначає сукупність нерозривно пов'язаних принципів свідомості й активності, наочності, доступності й індивідуалізації, систематичності.

Третя група принципів відображає специфічні закономірності побудови навчально-виховного процесу. Основні вимоги цієї групи передбачають його алгоритмізацію на основі технологічних процесів. До цієї групи входять принципи безперервності, прогресування тренувальних дій, циклічності та вікової адекватності впливу. Реалізація вимог цієї групи принципів на практиці передбачає врахування закономірностей біологічного розвитку об'єкта виховання (стрибкоподібний характер моторних функцій і вегетативних систем організму, нерівномірність темпів розвитку фізичних якостей та ін.), а також генетично обумовлену здатність індивіда до саморегулювання і самоуправління.

Педагогічний процес можна представити як процес управління. У загальному вигляді це буде проявлятися в тому, що педагог (суб'єкт управління) на основі певної інформації впливає (педагогічний вплив) на того, хто займається (об'єкт управління), для того, щоб у ньому відбулися певні позитивні зміни, спрямовані на досягнення поставлених цілей та вирішення конкретних завдань. Суб'єкт і об'єкт педагогічного процесу в принципі можуть залишатися постійними (наприклад, учитель та учень початкової школи), тому основні відмінності між педагогічними процесами різної спрямованості містяться у їхній меті, конкретизуючи її завданнях та педагогічних впливах, які використовуються для вирішення завдань. Загальнопедагогічний процес характеризується рядом ознак, серед яких найважливішими є:

- спрямовуюча роль педагога-фахівця;
- відповідність діяльності педагогічним принципам;
- наявність конкретних педагогічних завдань;
- облік індивідуальних особливостей тих, хто займається.

Загальні ознаки педагогічного процесу характерні і для фізичного виховання, але є і відмінні особливості:

- переважний вплив на рухові здатності людини;
- безпосереднє створення оздоровчого ефекту.

Загальні принципи формування фізичної культури людини – це вихідні ідеї, теоретичні положення, які регламентують усі основні сторони педагогічного процесу у сфері фізичної культури. У своїй основі вони мають об'єктивні закономірності фізичної культури, багаторазово перевірені на практиці та науково обґрунтовані. До більш загальних (соціальних) принципів відносяться:

- принцип гармонійного розвитку особистості;
- принцип зв'язку з життєдіяльністю;
- принцип оздоровчої спрямованості.

Окрім загальних ще встановлені методичні принципи, які регламентують порядок педагогічних впливів у процесі формування фізичної культури особистості. За спрямованістю педагогічних впливів умовно виділяють:

- принципи навчання рухових дій;
- принципи розвитку фізичних здатностей;
- принципи виховання особистісних якостей.

Принцип гармонійного розвитку особистості полягає в тому, що фізична культура у житті людини повинна займати місце, пропорційне, з одного боку, потребам суспільства, а з іншого – інтересам самої особистості. Цей принцип виражає генеральну направленість фізичного виховання. Він означає обов'язковість оптимального розвитку усіх частин тіла та усіх функцій людини. Навіть, якщо мова йде про вузьку спортивну спеціалізацію, наприклад штовхання кулі в легкої атлетиці, то принцип різнобічного та гармонійного розвитку особистості зобов'язує розвивати атлета у всіх напрямках, що подеколи знаходиться у тимчасових протиріччях з деякими тактичними завданнями. Слід пам'ятати, що молоді спортсмени не здатні самостійно визначити оптимальну міру спеціалізованості тренування. Вони часто захоплюються суто змагальними вправами, забуваючи про важливість

різнобічного та гармонійного розвитку особистості. Виконання цього принципу на практиці втілюється у наступних вимогах:

1. Формування фізичної культури особистості повинне йти у порівнянні з іншими сторонами виховання. Реалізацією цієї вимоги є комплексний розвиток інтелектуальних, фізичних, моральних та естетичних основ особистості. Неприпустимий однобічний розвиток фізичних основ людини на шкоду її духовним якостям.

2. Педагогічний процес повинен забезпечувати всебічність фізичного виховання. Звідси випливає, що у процесі фізичного виховання слід використовувати такі педагогічні впливи, які б гарантували цілеспрямований розвиток усіх основних фізичних спроможностей і формували найважливіші рухові вміння і навички. Переважно це проявляється в органічній єдності загальної і спеціальної фізичної підготовки.

3. Протягом усього життя людини повинні постійно використовуватися різноспрямовані форми педагогічних впливів. Така вимога на врахуванні об'єктивних закономірностей онтогенезу (індивідуальний розвиток організму) людини та проявляється у певній послідовності вирішення виховних і освітніх завдань фізичного виховання, що визначається статтю, віком, особливостями життєдіяльності та іншими факторами.

Принцип зв'язку із життєдіяльністю визначає прикладну функцію фізичної культури у суспільстві – готувати членів суспільства до діяльності у сфері виробництва, а за необхідності до участі у військово-бойових діях, а також забезпечити відповідний рівень життєдіяльності індивіда у навколишньому середовищі.

Прикладна функція фізичного виховання здійснюється у двох напрямках:

1. Через формування спеціальних прикладних рухових навичок, що дозволяють підвищити продуктивність праці (*якість та швидкість роботи*). З цього виходить, що під час розробки і реалізації програм фізичного виховання необхідно основну увагу приділяти становленню та вдосконаленню життєво важливих рухових умінь і навичок, а також розвитку основних фізичних спроможностей.

2. Підвищення опірності організму до дії шкідливих чинників виробництва (*виробничих шумів, сонячного випромінювання, перепадів*

температури, загазованості, запиленості, вібрації, нестачі кисню, гіподинамії тощо).

Реалізація принципу зв'язку з трудовою та оборонною практикою здійснюється за посередництвом наступних чинників:

- забезпеченням максимально прикладного ефекту фізичного виховання;
- створенням передумов для освоєння різних видів діяльності;
- використанням можливостей, що надаються фізичним вихованням і спортом, для здійснення трудового та патріотичного виховання.

Принцип оздоровчої спрямованості відображає гуманістичну спрямованість фізичної культури у суспільстві. Головна вимога в цьому принципі в оптимізації дії фізичного навантаження на організм з метою досягнення найбільшого ефекту у зміцненні здоров'я. Інакше кажучи, які би спеціальні завдання не вирішувалися під час фізичного виховання та які би ситуації при цьому не виникали, незмінно залишається настанова на обов'язковість досягнення оздоровчого ефекту. Може здатися, що особливих проблем у практичній реалізації цього принципу немає. Заняття фізичними вправами є завжди корисними. Однак проблема значно складніша, ніж здається. У спортивній боротьбі за максимальний результат дуже важко утриматися в оптимальному діапазоні фізичного та психічного навантаження, за верхньою межею якого починаються незворотні процеси відхилення здоров'я людини від норми.

Вимоги принципу оздоровчої спрямованості:

1. Формування фізичної культури людини повинне співвідноситися з її психофізіологічними можливостями. Побудова процесу фізичного виховання має реалізовуватися з урахуванням статево - вікових особливостей організму, рівня фізичного розвитку та підготовленості людини.

2. Педагогічний процес повинен плануватися і регулюватися відповідно до науково обґрунтованих підходів до зміцнення організму.

3. Можливість використання на заняттях будь – якого педагогічного впливу повинна визначатися її оздоровчою цінністю. Вимога передбачає, що будь – який засіб або метод перед застосуванням повинні бути оцінені на предмет їхнього впливу на стан здоров'я людини.

Усі означені принципи формування фізичної культури людини органічно взаємопов'язані та змістовно перегукуються один з одним, їх реалізація відбувається паралельно, незалежно від контингенту тих, хто займається.

До **основних принципів фізичного виховання** належать:

- 1) гуманістична орієнтація (дозволено те, що не принижує гідності людини);
- 2) пріоритет потреб, мотивів та інтересів особистості;
- 3) всебічний розвиток;
- 4) оздоровча спрямованість;
- 5) індивідуалізація;
- 6) зв'язок фізичного виховання з іншими видами діяльності.

Питання для самоконтролю:

1. Що означає узагальнене поняття системи фізичного виховання?
2. Що розуміють під соціальною підсистемою фізичного виховання?
3. Що розуміють під педагогічною підсистемою фізичного виховання?
4. Що є ідейними засадами системи фізичного виховання?
5. Що є науковими засадами системи фізичного виховання?
6. Що є програмно-нормативними засадами системи фізичного виховання?
7. Що є організаційними засадами системи фізичного виховання?
8. Що є загальною метою фізичного виховання?
9. Якими є завдання фізичного виховання у вузькому значенні?
10. Якими є спеціальні загальноосвітні завдання фізичного виховання?
11. Якими є завдання фізичного виховання у формуванні особистості?
12. Що розуміють під поняттям “принципи фізичного виховання”?
13. Які групи принципів використовують у фізичному вихованні?

14. Назвіть основні принципи фізичного виховання.

Література:

1. Введение в теорию физической культуры: Учеб. пособие для ин-тов физ. культ./ Под ред. Л.П.Матвеева. – М.: Физкультура и спорт. 1983. – 128с., ил.

2. Теорія і методика фізичного виховання / За ред. Т.Ю.Круцевич (В 2-х т.). – К.: Олимпийская література, 2008. – Т.1 – С. 27-45; 41-42; 46-50.

3. Теория и методика физического воспитания: Учебник для ин-тов физ.культуры / Под общей ред. Л.П.Матвеева и А.Д.Новикова. Изд. 2-е, испр. и доп. (В 2-х т.). – М.: Физкультура и спорт. 1976. – Т.1. – С. 5-45.

4. Товт В.А., Дуло О.А., Щерба М.Ю. Основи теорії і методики фізичного виховання: Навчальний посібник. – Ужгород, 2010. – С. 23-27.

7. ЗАСОБИ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ

Система фізичного виховання має мету та завдання. Мета досягається, а завдання вирішуються за умови дотримання загальних та спеціальних принципів, що передбачають доцільне та оптимальне використання засобів, методів і форм фізичного виховання.

Засіб – це прийом, спеціальна дія, що уможливорює здійснення, досягнення чого-небудь, створеного людиною з певною метою. До засобів фізичного виховання належать: фізичні вправи; оздоровчі сили природи; гігієнічні чинники, а також спортивні прилади і тренажери, комп'ютерна техніка, спеціальні майданчики, приміщення тощо, що використовується для процесу фізичного виховання.

7.1 Фізичні вправи – основний засіб фізичного виховання

Фізичні вправи – це основний та специфічний засіб фізичного виховання, особливий вид рухової діяльності, за допомогою якого здійснюється спрямована дія на того, хто займається.

Фізичні вправи – рухові дії, за допомогою яких вирішуються освітні, виховні завдання та завдання фізичного розвитку. Багаторазове виконання рухових дій складає фізичну діяльність.

Рухові дії дуже різноманітні. Через них, вважав І.М. Сеченов, людина реалізує свою мозкову діяльність (емоції, мотиви тощо). Виконання фізичних вправ активує діяльність різних систем і функції організму і тим самим залишає свій “ слід ” (ефект) в організмі людини. У процесі багаторазового повторення дій “ слідові ” рухові ефекти, згідно з теорією адаптації, накопичуються і сприяють процесу морфологічного, функціонального розвитку організму та соціально-психологічного розвитку особистості тих, хто займається. Але не всі рухові дії можуть бути названі фізичними вправами. Вони стають такими тоді, коли їм надаються форми, що відповідають завданням фізичного виховання.

Тією мірою, якою рух впливає на організм і особистість людини, сам організм за допомогою вправ будує свої рухи. Цей другий бік закону вправи – “ організація визначає і будує функцію по мірі її виконання ” – вперше сформулював Д.Дідро. Науково ще у 1947 р. її обґрунтував М.О.Бернштейн, який показав, що з кожним новим рівнем нейрофізіологічної організації, що виникла у зв'язку зі зміною умов життя, з'являється можливість реалізації

форм рухових дій, не існуючих раніше. При цьому організм будує свої рухи не тільки у порядку простого повторення та накопичення ефекту вправи, а за допомогою модифікованого повторення і відбору найбільш раціональних способів вирішення рухових завдань, які виникли.

Виділяють різні види ефектів, які виникають в організмі та психіці людини в результаті застосування фізичних вправ:

1) залежно від завдань, які вирішуються, розрізняють освітній, оздоровчий, виховний, функціонально – розвиваючий, рекреаційний, реабілітаційний ефекти;

2) залежно від характеру вправ, які застосовуються, він може бути специфічним і неспецифічним (загальним);

3) залежно від переважної спрямованості на розвиток та вдосконалення будь-якої здібності (функції) існують силовий, швидкісний, швидкісно-силовий, аеробний, анаеробний та інші види ефектів;

4) залежно від досягнутих результатів ефект може бути позитивним, негативним або нейтральним;

5) залежно від часу, в межах якого здійснюються адаптаційні (приспосувальні) зміни в організмі, ефект може підрозділятися на терміновий, що виникає після виконання однієї або серії вправ в одному занятті; відставлений (поточний), що проявляється після кількох занять; кумулятивний (сумарний), що проявляється після будь-якого тривалого етапу, періоду занять.

Одночасно фізичні вправи розглядаються як метод навчання та виховання. Найважливіша ознака фізичних вправ як методу – повторюваність їх застосування, що дозволяє педагогу справляти необхідний вплив на тих, хто займається.

Фізичних вправ надзвичайно багато. Для орієнтування у тому, які вправи краще підходять для конкретних обставин, необхідно знати їх сутність та зміст.

Зміст фізичної вправи – це сукупність рухів, з яких складається вправа, а також процеси, що відбуваються в організмі під їх дією. Процеси, що відбуваються в організмі під дією вправи, складні та багатогранні. Вони охоплюють психологічну, фізіологічну, біохімічну та інші сфери організму

людини. До внутрішньої форми належать взаємозв'язок і узгодженість тих процесів, які забезпечують основні функції при виконанні рухів, наприклад, зв'язок процесів (біологічних та інших) при бігові буде іншим, ніж у боротьбі. Зовнішня форма вправ представлена видимою стороною рухової дії, сукупністю її частин, її технікою.

Зміст і форма знаходяться в єдності, вони впливають одна на одну, але зміст відіграє при цьому провідну роль. Так, на різних дистанціях при різному прояві якості швидкості, різними будуть і компоненти техніки бігу (довжина кроку, темп та ін.). На прояв фізичної якості впливає техніка рухової дії, тому, наприклад, витривалість у різних видах спорту має специфічний характер. Недоцільна техніка веде до нераціонального витрачання енергії та погіршує прояв фізичних якостей.

У *психологічному аспекті* – фізичні вправи розглядаються як довільні рухи, які управляються розумом та волею, тобто їм передують завжди свідомі настанови на досягнення конкретного результату, на відміну від рефлексорних рухів, які здійснюються машинально.

У *фізіологічному аспекті* – фізичні вправи характеризуються переходом організму на підвищений порівняно із спокоєм рівень функціональної активності. Діапазон переходу може бути різним залежно від мотивації рівня підготовленості тощо.

У *педагогічному аспекті* – фізичні вправи цікаві для нас як спосіб реалізації тих чи інших освітньо-виховних завдань, оскільки фахівців цікавлять не тільки біологічні зрушення, які завжди мають місце у процесі фізичного виховання, але й зміни у психічній сфері, поведінці, свідомості. В ролі внутрішньої форми виступає взаємозв'язок, узгодженість рухових навичок і вмінь, які входять до даної рухової дії, а зовнішньої форми – результат вирішення поставленого завдання (“освоєння”, “не освоєння” та ін.). “Представниками” змісту є фізичні якості, а форми – техніка вправ. Проте, оскільки зміст завжди розвивається швидше, ніж форма, “стара” техніка фізичних вправ, яка постійно накопичується, стримує прояв фізичних якостей. Урахування цієї обставини має важливе педагогічне значення. Вивчаючи й оцінюючи форму рухів, педагог побічно отримує відомості про внутрішні процеси організму, що дозволяє йому здійснити спрямований вплив на тих, хто займається. Віднайдення оптимального співвідношення змісту і форми фізичних вправ у кожний конкретний момент є однією з важливих проблем теорії і практики фізичного виховання.

Тобто, наукове розуміння суті фізичної вправи не сумісне з однобічною оцінкою його значення чи то для удосконалення біологічних функцій, чи суто для духовної сфери людини.

Від особливостей змісту вправи залежить її форма.

Форма фізичної вправи – це внутрішня та зовнішня структура рухів.

Внутрішня структура рухів – це невидима форма фізичної вправи, яка характеризується взаємодією внутрішніх процесів функціонування організму (процеси нервово-м'язової координації з вегетативними функціями тощо).

Зовнішня структура рухів – це видима форма фізичної вправи, яка характеризується співвідношенням просторових, часових та динамічних параметрів рухів.

Між формою та змістом фізичних вправ є діалектичний взаємозв'язок. Будь-яка зміна форми вправи веде до зміни її змісту і навпаки. Наприклад, піднімання штанги різними способами змінює характер навантаження, а також впливає на фізіологічні процеси, що відбуваються в організмі.

7.2 Класифікація фізичних вправ

Класифікація фізичних вправ – це їх розподіл на групи (класи) відповідно до певної класифікаційної ознаки. За допомогою класифікації вчитель, викладач, тренер можуть визначити характерні властивості тих або інших фізичних вправ, їхній освітньо – виховний потенціал, а отже, більш цілеспрямовано й ефективно підбирати ті вправи, які більшою мірою відповідають вирішенню конкретних педагогічних завдань, індивідуальним і віковим особливостям тих, хто займається, характеру фізкультурної діяльності та умовам проведення занять. Нині відомо понад 300 класифікацій фізичних вправ. У зв'язку з тим, що теорія і практика фізкультурної освіти безперервно збагачуються новими даними, класифікації не залишаються незмінними. Проблема вдосконалення полягає в тому, щоб систематизувати усе різноманіття існуючих фізичних вправ, виходячи з об'єктивних можливостей, наданих ними для формування фізичної культури особистості в цілому й окремих її компонентів. Слід мати на увазі, що кожна фізична вправа має не одну, а кілька характерних ознак, тому одна і та сама вправа може бути подана в різних класифікаціях. У зв'язку з цим не може бути створено придатної для кожного випадку єдиної класифікації вправ.

Провідними видами класифікації є:

1. *Класифікація вправ за переважною цільовою спрямованістю їх використання.* За цією ознакою вправи підрозділяються на загальнорозвиваючі, професійно-прикладні, спортивні, відновні, рекреаційні, лікувальні, профілактичні та ін. У свою чергу, залежно від їхньої значущості у відповідному виді фізкультурної діяльності, вони можуть мати певні різновиди, наприклад, спортивні вправи підрозділяються на змагальні, спеціально-підготовчі та загальнопідготовчі.

Змагальні вправи являють собою рухові дії, що є предметом спортивної спеціалізації і виконуються у відповідності з правилами змагань з даного виду спорту. Спеціально-підготовчі вправи – це вправи, що представляють ті чи інші варіанти змагальної вправи. Обов'язковою ознакою цих вправ є суттєва подібність зі змагальною дією як за формою, так і за характером прояву зусиль. Загальнопідготовчі вправи – це решта вправ, які включаються до спортивного тренування і служать, перш за все, засобами загальної підготовки спортсмена.

2 *Класифікація вправ за їх переважним впливом на розвиток окремих якостей (здатностей) людини.* За цією ознакою виділяють вправи для розвитку швидкісних, силових, швидкісно-силових і координаційних здатностей, витривалості, гнучкості, сенсорно-перцептивних, інтелектуальних, естетичних, вольових здатностей та ін.

3. *Класифікація вправ за переважним проявом певних рухових умінь і навичок.* Тут зазвичай розрізняють акробатичні, гімнастичні, ігрові, бігові, стрибкові, металні та інші вправи.

4. *Класифікація вправ за структурою рухів.* У цьому випадку вправи підрозділяються на циклічні, ациклічні та змішані. До групи циклічних вправ належать ходьба, біг, плавання, веслування, їзда на велосипеді, пересування на лижах, біг на ковзанах та ін. Їхніми характерними ознаками є закономірна послідовність, повторюваність та зв'язок самих циклів. До ациклічних вправ належать: метання диска і молота, штовхання ядра, стрибки з місця, гімнастичні вправи на снарядах, ривок і поштовх штанги та ін. Тут кожна вправа являє собою закінчену дію, а якщо вона буде багаторазово повторюватися, то не стане циклічною, тому що повторення не витікає із суті самої дії. До змішаних вправ належать такі, в яких поєднуються дії

циклічного і ациклічного типу. До цієї групи входять стрибки у довжину з розбігу, стрибки із жердиною, метання спису з розбігу та ін.

5. *Класифікація вправ, побудована за переважним впливом на розвиток окремих м'язових груп.* Залежно від того, на які м'язові групи вони діють, виділяють вправи для м'язів шиї і потилиці, спини, живота, плечового поясу, плеча, передпліччя, кисті, таза, стегна, гомілки і стопи. Така класифікація широко застосовується при складанні комплексів силових вправ у процесі проведення занять з бодібілдингу, атлетичної гімнастики, пауерліфтингу, гирьового спорту та ін.

6. *Класифікація вправ за особливостями режиму роботи м'язів.* При цьому виділяють динамічні вправи, якщо у процесі виконання будь-якої дії м'язи, скорочуючись, укорочуються або подовжуються; статичні (ізометричні), під час виконання яких довжина м'язів при скороченні залишається незмінною; комбіновані, тобто ті, що одночасно поєднують обидва режими роботи м'язів.

7. *Класифікація вправ за відмінністю механізмів енергозабезпечення м'язової діяльності, що беруть участь у роботі.* В цьому випадку розрізняють вправи аеробного характеру, коли енергозабезпечення м'язової роботи здійснюється в основному за рахунок процесів окиснення; анаеробного характеру, виконання яких відбувається у без кисневих умовах; аеробно-анаеробні вправи, тобто змішаного типу.

8. *Класифікація вправ за інтенсивністю роботи.* Існують різні способи оцінки інтенсивності, тому групування та рівні градації вправ за цією ознакою в окремих видах фізичної культури може відбуватися по-різному. Як правило, вони підрозділяються на вправи максимальної, субмаксимальної, великої, середньої, малої або помірної інтенсивності.

Окрім указаних класифікацій існують інші класифікації вправ: за впливом на різні системи і функції організму (на розвиток органів дихання, кровообігу, вестибулярного апарату та ін.), за ознакою снаряда (без снаряда, зі снарядом та ін.), за предметними формами застосування (гімнастика, спортивні ігри, туризм); за кількістю тих, хто займається, виконуючи вправи (без партнера, з партнером).

Питання для самоконтролю:

1. Що належить до засобів фізичного виховання?

2. Яким є визначення терміна “фізичні вправи”?
3. Що є змістом фізичної вправи?
4. Що є формою фізичної вправи?
5. Що розуміють під внутрішньою структурою рухів?
6. Що розуміють під зовнішньою структурою рухів?
7. Назвіть провідні види класифікацій фізичних вправ?

Література:

1. Теорія і методика фізичного виховання / За ред. Т.Ю.Круцевич (В 2-х т.). – К.: Олимпийская література, 2008. – Т.1. – С.69 –76.
2. Теория и методика физического воспитания: Учебник для ин-тов физ.культуры / Под общей ред. Л. П .Матвеева и А. Д. Новикова. Изд. 2-е, испр. и доп. (В 2-х т.). – М.: Физкультура и спорт, 1976. – Т. 1. – С. 64-86.

8. ТЕХНІКА ФІЗИЧНИХ ВПРАВ

8.1 Техніка виконання фізичних вправ

Виконуючи будь-яку фізичну вправу, людина вирішує визначене рухове завдання: штовхнути штангу даної маси, подолати у стрибку визначену висоту, штовхнути ядро якомога далі. В багатьох випадках одне і те саме завдання може бути вирішене кількома способами, наприклад удар по футбольному м'ячу можна виконати зовнішньою або внутрішньою стороною стопи, носком або підйомом. Отже, мова йде про техніку руху.

Різні способи вирішення рухового завдання прийнято називати технікою фізичних вправ.

“Техн” – корінь грецького слова, означає – майстерність.

Техніка фізичної вправи – є ніщо інше як найбільш раціональна форма її виконання.

В основі кожного способу виконання фізичної вправи лежить сукупність взаємопов'язаних рухів. Ці рухи, об'єднанні між собою загальною змістовною (цільовою) спрямованістю фізичної вправи, мають назву операції. Якщо рухове завдання складне і його виконання включає деяку кількість більш дрібних рухових завдань, то і спосіб його вирішення має складну структуру, містить відповідну кількість операцій, кожна з яких повинна стати об'єктом вивчення у процесі оволодіння технікою фізичних вправ. Визначення операціонального складу фізичної вправи є однією з важливих умов вивчення його техніки у педагогічному аспекті. Під цим мають на увазі виділення суті рухового завдання та операцій, що складають даний спосіб виконання дії, та опис просторових, часових, швидкісних, ритмічних параметрів рухів, які характеризують виконання операцій.

Рухові дії складаються з окремих рухів, при цьому не всі рухи однаково важливі. У зв'язку з цим розрізняють основу техніки рухів, основну (ведучу) ланку і деталі техніки.

Основа техніки – це сукупність відносно незмінних і достатніх для вирішення рухового завдання рухів.

Так, наприклад, в стрибках у висоту способом “переступання” основою техніки будуть поступово прискорюючий розбіг з певним ритмом бігових

кроків, відштовхування з одночасним винесенням махової ноги, перехід через планку, приземлення.

Основна (ведуча) ланка техніки – це найбільш важлива і вирішальна частина в техніці даного способу виконання рухового завдання. Виконання ведучої ланки техніки у руках зазвичай відбувається у порівняно короткий проміжок часу і потребує більших м'язових зусиль.

Деталі техніки – це другорядні особливості руху, що не порушують його основного механізму (основи техніки). Деталі техніки у різних осіб можуть бути різними і залежать від їхніх особливостей. Правильне використання індивідуальних особливостей кожного з тих, хто займається, характеризує його індивідуальну техніку. Розучування будь-якої дії починається з вивчення її основи, де велика увага приділяється основній (ведучій) ланці техніки, а потім уже її деталям. Техніка фізичних вправ постійно вдосконалюється і поновлюється, що обумовлено:

- зростаючими вимогами до рівня фізичної підготовленості;
- пошуком більш досконалих способів виконання рухів;
- підвищенням ролі науки у фізичному вихованні і спорті;
- удосконаленням методики навчання;
- появою нового спортивного інвентарю, обладнання (наприклад, синтетичні покриття бігових доріжок, фібергласова жердина – у стрибках із жердиною) та іншими факторами.

Для кращого засвоєння техніки вправу ділять на фази: підготовчу, основну, заключну.

Підготовча фаза – слугує для створення умов кращого виконання вправи.

Основна фаза – направлена безпосередньо на вирішення основного рухового завдання.

Заключна фаза – слугує для пасивного сповільнення або для активного гальмування з метою урівноваження тіла.

Крім фаз, виділяють *елементи рухів* - рухи окремих частин тіла. Елементи рухів однієї вправи пов'язані між собою. Вони у свою чергу складаються із деталей, які пов'язані у єдину структуру.

Структура рухів – це закономірний стабільний зв'язок всіх складових рухового акту як єдиного цілого.

Розрізняють кінематичну, динамічну та ритмічну структуру рухів.

Кінематична структура – це просторово-часові характеристики руху.

Динамічна структура – це взаємодія внутрішніх та зовнішніх сил.

Ритмічна структура – це комплексна взаємодія внутрішніх і зовнішніх сил у просторі і часі.

Основним принципом побудови правильної техніки фізичної вправи є принцип повноцінного і доцільного використання активних та пасивних сил при одночасному зменшенні гальмівних сил.

8.2 Характеристика рухів

Просторові характеристики містять: положення тіла та його частин, траєкторію (шлях) руху тіла та його частин, амплітуда рухів.

Положення тіла. Яку б рухову дію не виконувала людина, вона повинна надати своєму тілу певного положення у просторі. Збереження нерухомого положення тіла та окремих його частин здійснюється завдяки статичному напруженню м'язів. Необхідність виділення *положення тіла* пояснюється його великим значенням у техніці фізичних вправ. Розрізняють вихідні, проміжні, кінцеві положення тіла.

Вихідні положення приймають для створення найбільш вигідних умов для початку наступних рухів, кращому орієнтуванню у навколишніх обставинах, збереження стійкості, забезпечення свободи рухів, відповідної дії на певні органи і системи організму. Так, низький старт у бігу на короткі дистанції дає легкоатлету можливість швидше розвинути максимальну швидкість, очікувальна поза волейболіста або воротаря в хокеї забезпечує ефективну підготовку до виконання рухів, які відповідають ігровій ситуації, стійка боксера гарантує зручне спостереження за суперником та швидкість пересування у будь-якому напрямі, а також захист найбільш вразливих ділянок тіла від ударів суперника і можливість швидко нанести відповідні удари. Вихідні пози в цьому випадку характеризують готовність тих, хто займається, до вирішення наступного рухового завдання. Їх можна віднести до тих станів, які академік О.О.Ухтомський назвав “оперативним спокоєм”.

Хоча в них немає зовнішніх рухів, але ніде так яскраво не проявляється єдність концентрованої цілеспрямованості організму, як у цих вихідних позах.

Проміжні положення. Ефективність багатьох фізичних вправ залежить не тільки від вихідного положення, що передує початку рухів, а й від збереження найбільш вигідної пози тіла або будь-яких його частин у процесі виконання самого руху, наприклад утримання нерухомої пози тіла у біатлоні при стрільбі стоячи є однією з найбільш важливих характеристик техніки, що безпосередньо впливає на результативність стрільби. Низька посадка ковзаняра, гірськолижника, горизонтальне положення плавця зменшують опірність зовнішнього середовища і тим самим спричиняють підвищення швидкості пересування.

Кінцеві положення в окремих фізичних вправах також відіграє важливу роль, наприклад приземлення після зіскоку зі снаряда в гімнастиці або у стрибках на лижах із трампліну. Правильне положення тіла дозволяє зберегти стійкість під час приземлення та запобігти отримання травми. Є види рухових дій, в яких кінцеве положення тіла не впливає на результат, зокрема поза гравця після передачі м'яча у футболі. У деяких видах фізичних вправ, пов'язаних з оцінкою результатів змагань на точність і виразність рухів при заданій програмі, до загальної пози та положень окремих частин тіла в першу чергу пред'являються вимоги естетичного характеру (спортивна гімнастика, фігурне катання на ковзанах, стрибки у воду та ін.). Це пов'язано з тим, що техніка в них набуває самостійної ролі, стаючи предметом оцінки спортивних досягнень.

Траєкторія руху – це шлях, що проходить та або інша частина (точка) тіла у просторі. Траєкторія руху характеризується формою, напрямком та амплітудою.

Форма траєкторії може бути прямо- та криволінійною. Прямолінійні рухи у практиці зустрічаються рідко. Пояснюється це тим, що рухи в окремих суглобах (рук, ніг та ін.) мають обертальний характер, тому криволінійні траєкторії рухів найбільш природні для людини. За формою траєкторії можна судити про ефективність техніки фізичної вправи. Відхилення від найбільш правильної кривої, що характеризує кращу техніку у конкретній дії, може служити мірою технічної майстерності, наприклад у важкоатлетів вищої кваліфікації при підніманні штанги у ривку і поштовху раціональною траєкторією є дугоподібна лінія.

Напрямок руху – це зміна положення тіла та його частин у просторі, відносно до будь-якої поверхні (фронтальної, сагітальної, горизонтальної) або будь-якого зовнішнього орієнтиру (власного тіла тих, хто займається, партнера, спортивного снаряда та ін.). Розрізняють напрямки: основні (вгору-вниз, уперед-назад, праворуч-ліворуч) і проміжні (уперед-вгору, уперед-донизу та ін.). Напрямок рухів відіграє важливу роль для забезпечення високої точності рухів, які виконуються, економії сили, виграшу часу, включення у роботу (або виключення з неї) необхідних груп м'язів, створення більш сприятливих або несприятливих умов у діяльності органів дихання та кровообігу. У контролі за напрямком рухів особливе значення має зір, тому для визначення оптимального напрямку рухів при вивченні й удосконаленні техніки фізичних вправ користуються або зовнішніми орієнтирами, або співвідносять виконуваний рух з основними площинами власного тіла.

Амплітуда руху – це величина шляху переміщення окремих частин тіла відносно одна одної або осі спортивного снаряда. Амплітуда рухів вимірюється у кутових градусах, або у лінійних мірах. Часто її визначають відносно положення інших частин тіла або відносно будь-яких зовнішніх орієнтирів. Амплітуда рухів окремих ланок людського тіла залежить від будови суглобів та еластичності зв'язкового апарату і м'язів. Величина амплітуди впливає на повноту скорочення або розтягування м'язів, швидкість переміщення тіла, точність руху. Прагнення надмірно збільшити амплітуду рухів при недостатньому рівні розвитку відповідних м'язових груп, може призвести до травм суглобово-зв'язкового апарату і м'язів.

Часові характеристики містять тривалість, темп і частота руху.

Тривалість руху - це час, який витрачено на його виконання. В техніці фізичних вправ велике значення має тривалість окремих частин (у плаванні, наприклад, це старт, плавання по дистанції, поворот, фінішування), фаз (замаху і удару у подачі м'яча у волейболі, опори і польоту у бігу), циклів (двох кроків ковзання у бігу на ковзанах), елементів рухів або рухів окремих частин тіла. Від тривалості залежать практичні досягнення в багатьох рухових діях. Зміна часу виконання рухової дії може впливати на діяльність відповідних органів і систем організму тих, хто займається.

Темп руху – це частота відносно рівномірного повторення будь-яких рухів, наприклад кроків у бігу, гребків у веслуванні та ін. При одноразових рухах (окремих стрибках, метанні) темп, природно, не спостерігається. Темп

визначається кількістю повторних рухів за одиницю часу зазвичай за одну хвилину. Максимальна частота рухів є одним з показників швидкості як фізичної якості людини. Не слід ототожнювати поняття темпу і швидкості рухів, хоча часто (але не завжди) швидкість рухів залежить від темпу і навпаки. Темп рухів у багатьох видах фізичних вправ, з одного боку, відображає рівень розвитку швидкості, а з іншого – ступінь володіння технікою, наприклад чим більше розвинена у веслувальника швидкість рухів, тим вищу частоту гребків він може показати. В той самий час, чим досконаліша його техніка, тим при вищому темпі він може правильно виконувати усі елементи гребка. Винайдення оптимального темпу – одне з головних завдань під час оволодіння технікою циклічних вправ. Оптимальний темп рухів для кожного спортсмена у конкретній циклічній вправі визначається шляхом багаторазового подолання відрізків дистанції з різною частотою руху. При цьому фіксується показаний час. Темп, який дає можливість досягти найбільш високого результату, визначається як індивідуально-оптимальний.

Просторово-часові характеристики. До них належать швидкість рухів і прискорення.

Швидкість руху – це відношення довжини шляху, що пройшло тіло (або якась частина тіла), до затраченого на цей шлях часу.

При визначенні швидкості у поступальному русі її зазвичай вимірюють у метрах за секунду, а при обертальному – у радіанах за секунду. Якщо швидкість постійна то такий рух називають рівномірним, а якщо вона змінюється – нерівномірним. Зміну швидкості за одиницю часу називають **прискоренням**. Воно може бути позитивним, якщо має однаковий напрямок зі швидкістю – швидкість збільшується, і негативним, якщо має напрямок, протилежний напрямку швидкості – швидкість зменшується. Рухи, що виконуються без стрибкоподібної зміни швидкості, називають плавними, а рухи нерівномірно прискорені або нерівномірно уповільнені, тобто рухи стрибками називають різкими, звичайно різкі рухи одночасно бувають і неточними, різкі зміни швидкості свідчать про погано виконану або неправильно засвоєну рухову дію. Поняття швидкості рухів не слід ототожнювати з поняттям швидкості пересування. Швидкість пересування залежить не тільки від швидкості відповідних рухів, а й від інших факторів, наприклад, у бігу – від довжини і частоти кроків, опорів повітря та ін. У деяких діях від швидкості рухів залежить своєчасне вирішення тих або інших рухових завдань, наприклад, займання вигідної позиції у спортивній грі,

попередження нападу суперника та ін. При виконанні циклічних вправ (біг, плавання, веслування та ін.) у змагальних умовах велике значення має вміння точно дотримуватись раніше запланованої швидкості, тобто проходити окремі відрізки дистанції зі швидкістю за графіком, який було складено раніше. Це дозволяє доцільно розподіляти свої сили на дистанції та віддаляти момент настання стомлення. Вміння довільно управляти швидкістю рухів називають “відчуттям швидкості”. Педагог, встановлюючи певну швидкість рухів для тих, хто займається, при оволодінні технікою рухових дій повинен враховувати: рухове завдання, що вирішується, особливості вправи, яка вивчається, зовнішні умови, вік, стать, ступінь фізичної підготовленості, стан організму на даний момент часу та ін.

До **динамічних** характеристик фізичної вправи належать: внутрішні та зовнішні сили.

Внутрішніми силами є:

- активні сили рухового апарату – сили тяжіння м’язів;
- пасивні сили опорно-рухового апарату – еластичні сили м’язів, в’язкість м’язів та ін.;
- реактивні сили – відбиті сили, що виникають при взаємодії ланок тіла у процесі руху.

Внутрішні сили, зокрема сила м’язової тяги, забезпечують збереження та напрям зміни взаємного розташування ланок людського тіла. За допомогою м’язових тяг людина управляє рухами, використовуючи внутрішні і зовнішні сили.

Зовнішні сили складаються з:

- сили ваги власного тіла;
- сили реакції опори;
- сили опору зовнішнього середовища (води, повітря, снігу), зовнішнього обтяження, інерційних сил тіл, які переміщує людина.

Сила ваги діє постійно і завжди спрямована вертикально вниз. Вона є рушійною - при переміщенні тіла вниз (при падінні і спуску з гір); гальмуючою – при переміщенні тіла вгору. Сила реакції опори дорівнює за величиною силі, що діє на опору і спрямована у протилежний бік. Вона

залежить від маси тіла, швидкість руху, ступеня тертя та інших причин. Ця сила особливо проявляється при бігу на ковзанах, ходьбі на лижах та ін. Сили тертя при виконанні фізичних вправ також проявляють себе двояко: вони корисні і шкідливі, наприклад, сила тертя лиж об сніг гальмує ковзання лижника уперед. У цьому випадку сила тертя спрямована назад. При відштовхуванні лиж від снігу тертя утримує лижу на снігу, не дає їй прослизнути назад. У цьому випадку сила тертя спрямована уперед. При оволодінні технікою рухових дій необхідно прагнути до можливо повнішого використання всіх рушійних сил при одночасному зменшенні сил гальмівних.

До ритмічних характеристик фізичної вправи належить **ритм**.

Ритм є комплексною характеристикою, що відображає певне співвідношення між окремими частинами, періодами, фазами, елементами будь-якої фізичної вправи за зусиллями, у часі і просторі.

Ритм рухів властивий як руховим діям, які повторюються (циклічним), так і одноразовим (ациклічним). Ритм зазвичай визначають шляхом вимірювання співвідношення тривалості будь-яких фаз, характерних для даної фізичної вправи, наприклад ритм при бігу на ковзанах виражається ритмовим коефіцієнтом, що дорівнює відношенню часу відштовхування до часу вільного ковзання. Ритм рухів може бути раціональним, правильним, сприяти високим результатам та нераціональним, знижуючим результати. У кожного спортсмена в силу його індивідуальних особливостей повинен бути свій ритм виконання руху, але індивідуалізація ритму не повинна виходити за певні межі, що визначаються основою об'єктивно раціональною структурою даної дії. Розрізняють постійний (стабільний) та перемінний (варіативний) ритми. На зміну ритму при виконанні фізичної вправи впливають вирішуване рухове завдання, зовнішні умови, стан людини, наприклад, ритм пересування на лижах у поганих умовах ковзання буде іншим, ніж ритм при доброму ковзанні, при пересуванні поперемінною двоох кроковою ходою відбувається деяка перебудова у характері тимчасових співвідношень фаз рухів у циклі – зменшується тривалості фаз відпочинку і збільшується тривалість робочих фаз. У циклічних вправах (бігу, плаванні, пересуванні на лижах та ін.) правильно обраний, доцільний при даних умовах ритм забезпечує прояв необхідної швидкості та досить тривале збереження відповідної працездатності організму. В ациклічних вправах (стрибках, метаннях та ін.) раціональний ритм сприяє найкращій концентрації зусиль і максимальному використанню рухових здатностей людини у найбільш вирішальний момент

виконання вправи. При оволодінні технікою фізичних вправ ритм рухів можна виражати музикою, за допомогою рахунку, або його “відстукувати”.

До загальнокількісних характеристик належать точність, економічність, енергійність, плавність, еластичність. Нарівні з характеристиками, що мають досить точну кількісну міру, аналізуючи техніку виконання фізичних вправ, часто звертаються до не зовсім суворих, але корисних, якісних характеристик. При виконанні рухової дії якісні характеристики відображають не одну яку-небудь ознаку, а їх комплекс. Вони надають руху певну своєрідність, більш яскраву зовнішню виразність. Сукупність рис, які обумовлюють таку своєрідність зовнішніх форм рухів, визначає їхній характер: плавність, хвилеподібність, пружність або, навпаки, незграбність, жорсткість, напруженість, м'якість і легкість або різкість, незграбність; енергійність або в'ялість; економічність або неекономічність, еластичність або нееластичність і т.д. Ці якісні характеристики техніки зазвичай оцінюються за їхніми зовнішніми проявами і можуть контролюватися тою чи іншою мірою без застосування складних інструментальних методів.

Питання для самоконтролю:

1. Що розуміють під терміном “техніка виконання фізичних вправ”?
2. Що означає корінь грецького слова “техн”?
3. Що є основним принципом побудови правильної техніки фізичної вправи?
4. Що є основою техніки фізичної вправи?
5. На які фази поділяють вправу для кращого її засвоєння?
6. Що розуміють під ритмічною характеристикою вправи?
7. Що належить до загальнокількісних характеристик вправи?

Література:

1. Теорія і методика фізичного виховання / За ред. Т.Ю.Круцевич (В 2-х т.). – К.: Олимпийская литература, 2008. – Т. 1. – С. 76-85.
2. Теория и методика физического воспитания / Под ред. Т. Ю .Круцевич (В 2-х т.). – К.: Олимпийская литература, 2003. – Т. 1. – С. 72-91.

3. Основи теорії і методики фізичного виховання / За ред.. М.Є.Догіна. – Посібник для студентів фак. фіз. виховання пед. ін-тів. – К.: “Рад. школа”, 1967. – С. 57-76.

9. ОЗДОРОВЧІ СИЛИ ПРИРОДИ ТА ГІГІЄНІЧНІ ЧИННИКИ

9.1 Оздоровчі сили природи

До оздоровчих сил природи належать: *сонячна радіація, повітряне середовище, водні процедури*. Сили природи є важливим засобом зміцнення здоров'я та підвищення працездатності людини. Одне із головних знань про вплив на організм сил природи, а також практичних навичок їх використання у самостійних заняттях фізичними вправами та у повсякденному житті. У процесі фізичного виховання сили природи застосовуються у поєднанні з рухами (заняття фізичними вправами на свіжому повітрі, у воді і т. ін.), а також у вигляді спеціальних процедур (повітряні та сонячні ванни, купання та ін.). Вони можуть бути використані у двох напрямках: по-перше, для створення умов успішної організації та проведення занять фізичними вправами і, по-друге, для загартовування організму людини. Сприятливі умови зовнішнього середовища підсилюють позитивну дію фізичних вправ, дозволяють застосовувати значне навантаження, організувати раціональний відпочинок, викликають у тих, хто займаються, позитивні емоції, бадьорість та життєрадісність. Необхідно відмітити, що у високогірних районах, тобто в особливих умовах зовнішнього середовища, природні сили особливо впливають на організм. Як показує досвід, під час тренувань спортсменів різних спеціалізацій (легкоатлетів, ковзанярів, лижників) у цих умовах, включаючи період акліматизації, підвищуються функціональні можливості їхнього організму. При переході до звичайних, рівнинних умов, спортсмени протягом певного часу можуть виконувати велику за обсягом та інтенсивністю роботу, що сприяє покращенню спортивних результатів. Проте високогірні умови набувають ніби специфічного “тренуючого” значення.

Методика використання природних сил повинна спиратися на дослідження єдності організму і середовища, впливу середовища на організм людей. Велике значення у процесі фізичного виховання, фізичної рекреації, занять спортом має загартовування, тобто створення стійкості організму до дії несприятливих природних факторів: холоду, спеки, підвищеної сонячної радіації (особливо при її різких коливаннях). Загартовування дає можливість зберігати здоров'я і працездатність, тому його необхідно проводити із самого раннього віку. Для різнобічного загартовування необхідно застосовувати засоби, що по-різному діють на організм (вода і повітря різної температури, перебування під сонячними променями та ін.). Виконання при цьому фізичних вправ підсилює дію загартовування природними силами. Цей

ефект, отриманий у процесі занять фізичними вправами, має здатність до перенесення, тобто він проявляється і в інших видах діяльності людини, зокрема у трудовій і у військовій, що підсилює прикладне значення самого фізичного виховання. Загартовування допомагає прояву вольових якостей людей, особливо при несприятливих зовнішніх умовах занять. За допомогою фізичних вправ і природних сил можна розвинути опірність організму, що має велике значення, до неспецифічних дій (захитування, вібрації, перевантаження, стану невагомості та ін.).

Допоміжним засобом фізичного виховання є також мисливство, рибалка, що проводяться у сприятливих природних умовах, особливо це важливо для осіб зрілого та старшого віку.

9.2 Гігієнічні чинники

До гігієнічних факторів відносять заходи з особистої та громадської гігієни праці, побуту, відпочинку, харчування, навколишнього середовища та ін. У процесі виконання фізичних вправ, що різнобічно впливають на організм та особистість людей, дотримування гігієнічних норм і правил є обов'язковим, оскільки це підвищує ефект дії вправ. Особливе значення має оптимізація режиму навантажень і зовнішніх умов занять (чистота, вентиляція, освітленість, зручність інвентарю та приладів), а також умов, що сприяють відновленню фізичних сил після занять (душ, сауна, масаж тощо). Велике значення у створенні необхідних гігієнічних умов має стан матеріально-технічної бази, спортивного обладнання, інвентарю та одягу. Суттєву роль у процесі систематичних занять фізичними вправами відіграє також ведення здорового способу життя, до яких належать харчування, відсутність шкідливих звичок.

До гігієнічних чинників належать також якість та безпечність навчальних пристроїв, що використовуються в інтересах фізичного виховання. До навчальних пристроїв належить: комп'ютерна техніка та спеціальні комп'ютерні програми; відеотехніка; спортивні та навчальні тренажери різної складності і призначення; спортивні прилади, інвентар та обладнання; спеціальні приміщення, майданчики, басейни тощо. Навчальні пристрої не є основними засобами фізичного виховання, але їх застосування здатне значно підвищити ефективність використання основних засобів фізичного виховання – фізичних вправ.

Питання для самоконтролю:

1. Що належить до оздоровчих сил природи?
2. У яких напрямках можуть використовуватися оздоровчі сили природи?
3. Що є провідною метою використання оздоровчих сил природи?
4. Що належить до несприятливих природних факторів?
5. Що належить до гігієнічних чинників?
6. На чому базується методика використання оздоровчих сил природи?
7. Чи належать душ, сауна і масаж до гігієнічних чинників, що використовуються у фізичному вихованні?

Література:

1. Теорія і методика фізичного виховання / За ред.. Т.Ю.Круцевич (В 2-х т.). – К.: Олимпийская література, 2008. – Т.1. – С. 85-86.
2. Теория и методика физического воспитания: Учебник для ин-тов физ. культуры / Под общей ред. Л.П.Матвеева и А.Д.Новикова. Изд. 2-е, испр. и доп. (В 2-х т.). – М.: Физкультура и спорт, 1976. – Т.1. – С. 64-85.
3. Основи теорії і методики фізичного виховання / За ред. М.Є.Догіна. Посібник для студентів факул. Фіз.. виховання пед. ін.-тів. – К.: Рад. школа, 1967. – С. 57-76.

10. МЕТОДИ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ

10.1 Структурні основи методів фізичного виховання

Перед педагогом під час вирішенні виховних і освітніх задач та завдань фізичного розвитку у процесі фізичного виховання, спортивного тренування, фізичної рекреації та реабілітації особливо важливого значення набувають способи застосування обраних засобів, які допоможуть більш успішно та продуктивно їх досягти. Цей пошук пов'язаний із вибором ефективних методів навчання рухових дій, розвитку фізичних якостей (здатностей) та виховання особистісних властивостей. Дія будь-якого засобу фізичного виховання залежить від методу його застосування.

Найчастіше поняття “метод” визначають як шлях досягнення поставленої педагогічної мети; як певний спосіб застосування будь-яких засобів з відомою, заздалегідь наміченою метою; як спосіб взаємної діяльності педагога та учня, за допомогою котрого досягається виконання поставлених завдань; як сукупність прийомів і правил діяльності педагога, що застосовується для вирішення певного кола завдань; як певним чином упорядковану діяльність, тобто систему цілеспрямованих дій, що ведуть до досягнення результату, відповідного наміченій меті; як форму засвоєння навчального матеріалу та ін. *Метод фізичного виховання – це спосіб використання навчально-виховних засобів в інтересах фізичного виховання. У теорії фізичного виховання під методом розуміють спосіб виконання або застосування конкретної вправи (швидше, повільніше) або застосування інших засобів (слова), які забезпечують досягнення поставленої мети при виконанні вправ (розвитку якостей, навчанні, контролі та ін.). В ТМФВ використовують специфічні методи фізичного виховання, тобто методи фізичної вправи, а також неспецифічні – педагогічно-ігрові, змагальні, методи слова та наочної дії.*

Головним методом фізичного виховання є метод фізичної вправи. Але жодне навчання та виховання неможливо без методів, пов'язаних з використанням всезагальних педагогічних методів – слова та сенсорно-образної дії (наочності). Отже для якісного та швидкого досягнення мети фізичного виховання необхідно користуватися повною мірою як методом фізичної вправи, так і методами слова та наочності.

Основою структури методів фізичної вправи є спосіб регулювання навантаження та відпочинку.

Навантаженням називають величину дії фізичної вправи на організм, а також ступінь подолання об'єктивних та суб'єктивних труднощів, тобто це є кількісна міра дії фізичної вправи. Дія навантаження на організм прямо пропорційна його об'єму та інтенсивності.

Об'єм фізичного навантаження – це тривалість дії фізичного навантаження (вправи) на організм або сумарна кількість роботи. Об'єм вимірюється такими показниками: тривалістю фізичної роботи в тих чи інших одиницях часу; сумарною кількістю виконаних вправ в гімнастиці або сумою піднятих тягарів у важкій атлетиці, або кілометражем у легкій атлетиці і т.д.

Інтенсивність фізичного навантаження – це сила дії фізичного навантаження на організм за одиницю часу або швидкість виконання фізичної роботи (вправи). Змінюючи інтенсивність навантаження, можна сприяти переважній мобілізації тих або інших джерел енергії, різною мірою стимулювати діяльність функціональних систем. Інтенсивність вимірюється такими показниками: піковою ЧСС, моторною щільністю заняття, швидкістю подолання дистанції і т. д. Об'єм та інтенсивність мають зворотний непрямолінійний зв'язок (спринтерська швидкість не може зберігатися довго).

Точне визначення показників фізичного навантаження – поки що не повністю вирішена проблема. Так існує багато математичних формул, які дозволяють тільки з певною точністю визначити фізичне навантаження, наприклад:

$$1) \text{ФН} = \text{К} \cdot \text{І} \cdot \text{Т},$$

де ФН – фізичне навантаження; К – коефіцієнт; І – інтенсивність фізичного навантаження, Т – тривалість дії фізичного навантаження.

$$2) \text{ФН} = \text{ЧСС}_{\text{роботи}} - \text{ЧСС}_{\text{спокою}}.$$

У фізичному навантаженні розрізняють:

- внутрішню та зовнішню сторони (реакція організму на навантаження та кількість виконаної роботи);
- стандартне та перемінне фізичне навантаження;
- безперервне та інтервальне фізичне навантаження.

Розрізняють наступні інтервали відпочинку:

- пасивний та активний відпочинок;
- відпочинок з інтервалами:
 1. ординарними (з гіпервідновленням сил для повторної роботи);
 2. жорсткими (з майже повним відновленням сил);
 3. екстремальними (продовження роботи на фоні часткового відновлення).

Таким чином, структуру методів фізичної вправи визначають величини фізичного навантаження, порядок повторення фізичної вправи, тривалість та характер відпочинку.

10.2 Методи фізичної вправи

На цей час у теорії фізичного виховання існує декілька класифікацій методів навчання, виховання та розвитку особистості. Ми розглядаємо класифікацію, основа якої полягає у спрямованості методів на вирішення специфічних педагогічних завдань, пов'язаних із фізичним вихованням. У запропонованій класифікації методи підрозділяються на три великі групи:

1. Спрямовані на оволодіння знаннями.
2. Спрямовані на оволодіння руховими вміннями та навичками.
3. Спрямовані переважно на розвиток фізичних якостей, здібностей.

Вибір і застосування конкретного методу у практиці залежить від ряду факторів і умов, зокрема їх вибір визначається:

- 1) закономірностями формування рухових навичок і розвитку фізичних спроможностей та методичними принципами, що витікають із них;
- 2) поставленими цілями та завданнями навчання, виховання і розвитку організму тих, хто займається;
- 3) характером змісту навчального матеріалу, засобів, які застосовуються;
- 4) можливостями тих, хто займається, їхнім віком, станом здоров'я, статтю, рівнем підготовленості, моторною обдарованістю, фізичним і розумовим розвитком, психологічними особливостями та ін.;

5) можливостями самих викладачів – їхнім попереднім досвідом, рівнем теоретичної і практичної підготовленості, здібностями у застосуванні певних методів, засобів, стилем роботи та особистими якостями;

6) часом, котрим розраховує викладач, наприклад, бесіда потребує більше часу, ніж опис;

7) етапами навчання рухових дій, фазами розвитку фізичної працездатності (підвищення рівня розвитку якостей, їхня стабілізація або відновлення);

8) структурою окремих занять та його частин, етапів, періодів, циклів тренування;

9) особливостями зовнішніх умов, в яких проводяться заняття (температура повітря, вологість, сила вітру, стан обладнання).

Методи, спрямовані на оволодіння руховими вміннями і навичками. Залежно від способу засвоєння структури рухової дії у процесі розучування їх підрозділяють на:

- методи розчленованої вправи;
- методи цілісної вправи.

Методи розчленованого навчання передбачають розподіл вправи на частини з послідовним їх об'єднанням у цілісну дію по мірі засвоєння. При цьому рухову навичку можна уявити ніби у вигляді суми досить доступних часткових рухових навичок, які потім послідовно об'єднуються в основну. Цей метод застосовується у наступних випадках:

- у навчанні складно координаційних рухових дій, коли немає можливості вивчити їх цілісно;
- якщо вправа складається з великої кількості елементів, які органічно мало взаємопов'язані між собою;
- якщо вправа виконується так швидко, що неможливо вивчити і вдосконалити її окремі частини;
- коли цілісне виконання вправи може бути небезпечним, якщо попередньо не вивчити її елементи;

- коли необхідно забезпечити швидкий успіх у навчанні з тим, щоб підтримати зацікавленість до навчальної діяльності, особливо у роботі з дітьми і підлітками, сформуванню впевненості у своїх силах.

Основні різновиди методу розчленованої вправи:

1. Метод особисто розчленованої вправи, що передбачає використання відносно великих ланок, кожна з яких охоплює одну або декілька фаз цільової вправи.

2. Метод вирішення вузьких завдань, який передбачає розчленування (розшарування) окремих характеристик рухів (просторових, часових, динамічних, ритмічних та ін.) і дій усередині фаз цільової вправи.

3. Метод розподілу. Існує багато прийомів, які використовують у процесі розчленованого розучування рухових дій. До основних належать: засвоєння ключових положень тіла та його частин; часова фіксація положення тіла у тій або іншій фазі вправи; “проведення” у фазі руху, що вивчається; імітація руху; зміна вихідних і кінцевих умов руху і т.д.

Методи цілісного навчання засновуються на тому що із самого початку руху засвоюються учнями у складі цілісної структури, типової для даної дії (стрибки, метання та ін.). Вони переважно використовуються при:

- розучуванні більш простих вправ;
- вивченні деяких складних дій, які з методичної точки зору недоцільно вивчати частинами;
- закріпленні та вдосконаленні рухових умінь і навичок.

Сприятливі умови для застосування цілісних методів є також у тих випадках, коли учень і педагог мають у розпорядженні ефективні засоби і прийоми допомоги і страхування. Це характерно, наприклад для таких видів спорту, як спортивна гімнастика, акробатика, стрибки у воду, стрибки з трампліна на лижах, фрістайл та інші, в яких засвоєння дій пов'язане з елементами ризику, страху, подолання негативних емоцій.

Різновиди цілісних методів:

1. Власне цілісний метод, котрий має на увазі пряме застосування як навчальної вправи цільового руху, тобто тієї дії, що являє собою об'єкт вивчення.

2. Метод цілісної вправи з постановкою окремих завдань.

3. Метод цілісної вправи з розгортанням навчання від провідної ланки, наприклад, при штовханні ядра провідною ланкою буде фінальне зусилля, при метанні списа – поєднання розбігу з фінальним зусиллям. Цей метод передбачає використання спеціальних і підготовчих вправ.

4. Метод підвідних вправ, заснований на застосуванні в якості навчальних вправ дій, структурно-споріднених цільовій вправи, але більш доступних у засвоєнні.

При розучуванні і вдосконаленні вправ цим методом можуть використовуватися такі методичні прийоми, як самостійне виконання вправи за наявності гарантованої безпеки (застосування безпосереднє страхування викладачем, партнером, допоміжними засобами типу лонж та ін.); виконання вправ із направляючою допомогою; на тренажері; застосування “проведення” і т.д.

Методи, спрямовані на вдосконалення рухових навичок і розвиток фізичних якостей.

В їхній основі лежить певний порядок поєднання і регулювання навантаження у процесі відтворення вправи, або той чи інший спосіб упорядкування дій учнів та умов їх виконання. Суть цього методу значною мірою залежить від обраного способу регулювання і дозування кожного із параметрів навантаження: інтенсивності діяльності, кількості повторень вправ, інтервалів і характеру відпочинку.

Рівномірний метод характеризується тим, що при його застосуванні учні виконуються фізичну вправу безперервно з відносно постійною інтенсивністю, прагнучи, наприклад, зберегти незмінну швидкість пересування, темп роботи, величину та амплітуду рухів. Розрізняють два варіанти цього методу:

- метод тривалого рівномірного тренування;
- метод короткочасного рівномірного тренування.

Цей метод використовується в основному у циклічних вправах (біг, веслування, плавання, їзда на велосипеді), хоча не виключена можливість його застосування і у вправах ациклічного характеру (гімнастика, бокс та ін.). Збільшення навантаження досягається або за рахунок збільшення тривалості,

або інтенсивності виконання вправи. Зі збільшенням інтенсивності роботи тривалість її зменшується і, навпаки. За допомогою цього методу вирішуються наступні завдання: розвиток загальної і спеціальної витривалості, підвищення економічності рухів, виховання вольових якостей.

Перший варіант характеризується виконанням роботи невеликої інтенсивності протягом тривалого часу. Енергозабезпечення м'язової діяльності здійснюється за рахунок аеробних механізмів енергопродукції, тобто споживання кисню відповідає потребам у ньому. ЧСС коливається від 130 до 180 уд·хв⁻¹. Тривалість безперервної роботи може знаходитись у діапазоні від 15 до 90 хв і більше. Такий варіант сприяє вдосконаленню аеробного компонента витривалості.

У другому варіанті робота носить більш інтенсивний характер. Її тривалість зменшується. Вправи виконуються у змішаному аеробно-анаеробному режимі. Він застосовується для виховання і вдосконалення почуття темпу (у бігу, веслуванні, ходьбі), а також для розвитку аеробно-анаеробного компонента витривалості. Подібний варіант рівномірного методу пред'являє підвищенні вимоги до серцево-судинної та дихальної систем організму, тому його доцільно застосовувати з добре підготовленими учнями.

Переваги рівномірного методу полягають передовсім у тому, що він дає можливість виконати значний обсяг роботи, сприяє стабілізації рухової навички, зростанню потужності роботи серця, покращенню центрального і периферійного кровообігу у м'язах, потужності апарату зовнішнього дихання та витривалості дихальних м'язів, удосконаленню координації роботи внутрішніх органів і м'язів. Тривалі навантаження справляють великий психологічний вплив на осіб, яку займаються, і сприяють вихованню у них вольових якостей: наполегливості, завзятості та ін.

Недоліками рівномірного методу є швидка адаптація до нього організму, у зв'язку з тим знижується тренувальний ефект. Безперервна тривалість роботи з постійною інтенсивністю призводить до того, що з часом виробляється деякий звичний стандартний темп рухів.

Перемінний метод характеризується послідовним варіюванням навантаження під час безперервного виконання вправи, шляхом спрямованої зміни швидкості пересування, темпу, тривалості ритму, амплітуди рухів, величини зусиль, зміни техніки рухів і т.д.

Тренуюча дія на організм учнів про виконанні перемінного методу забезпечується під час роботи. Спрямованість дії на функціональні властивості організму регулюється за рахунок зміни режиму роботи і форми рухів. Завдання, що вирішуються за допомогою перемінного методу, дуже різноманітні: розвиток швидкісних можливостей і витривалості (загальної і спеціальної), розширення діапазону рухової навички, підвищення координації рухів, набуття певних тактичних умінь, необхідних для виступу у змаганнях та виховання вольових якостей.

Перемінний метод застосовується у циклічних і ациклічних вправах. У циклічних вправах навантаження головним чином регулюються за рахунок варіювання швидкості пересування. Вона може змінюватися від помірної до змагальної. Від варіювання швидкості та тривалість виконання вправи залежить характер фізіологічних зрушень в організмі, що у свою чергу веде до розвитку аеробних або аеробно-анаеробних можливостей. В ациклічних вправах перемінний метод реалізується шляхом виконання вправ, які безперервно змінюються як за інтенсивністю, так і за формою рухів.

Виділяють кілька варіантів перемінного методу:

1) з ритмічним коливанням інтенсивності – однакові періоди роботи з підвищеною інтенсивністю чергуються з такими самими періодами роботи зниженої інтенсивності.

2) з неритмічними коливаннями інтенсивності та тривалості м'язової роботи. Прикладом цього є “фартлек” - це біг на місцевості протягом тривалого часу (від 30 хв до 2 годин з різною швидкістю). Швидкість пересування та тривалість її збереження при цьому заздалегідь не планується.

3) з неритмічними коливаннями інтенсивності, що залежить від вирішення певних техніко-тактичних завдань (наприклад, при відпрацюванні тактики “рваного бігу” у легкій атлетиці).

Переваги методу полягають у тому, що він виключає одноманітність у роботі. Зміна інтенсивності виконання вправи потребує постійного переключення фізіологічних систем організму на нові, більш високі рівні активності, що в кінцевому результаті сприяє розвитку швидкості їхнього спрацьовування, підвищенню здатності до одночасної перебудови всіх органів і систем. Чергування швидкостей та напружень у циклічних вправах дає можливість удосконалювати рухові якості і техніку руху.

Недоліком перемінного методу є те, що він дещо “неточний”, тому що усі компоненти (довжина прискорення, швидкість, тривалість зниження швидкості та ін.) навантаження у перемінному методі плануються приблизно, як правило, “за самопочуттям”, на основі поточного суб’єктивного контролю.

Повторний метод характеризується багаторазовим виконанням вправи через інтервали відпочинку, протягом яких відбувається повне відновлення працездатності.

Застосування цього методу забезпечує тренувальну дію на організм не тільки під час виконання вправи, а також дякуючи підсумовуванню стомлення організму людини від кожного повторення завдання. Завдання, що вирішуються повторним методом: розвиток сили, швидкісних і швидкісно-силових можливостей, швидкісної витривалості, вироблення необхідного змагального темпу і ритму; стабілізація техніки рухів на високий швидкості, психічна стійкість.

Цей метод використовується як у циклічних так і ациклічних вправах. Інтенсивність навантаження може бути: 75 – 95 % максимальної у даній вправі, або майжегранічною та гранічною – 95 – 100%. Тривалість вправи може бути різною та застосовуватися на коротких, середніх і довгих відрізках у бігу, веслуванні, плаванні. Вправи виконуються серіями. Кількість повторень вправ у кожній серії невелика й обмежується здатностями тих, хто займається, підтримувати задану інтенсивність (швидкість пересування, темп рухів, величину зовнішнього опору та ін.), інтервали відпочинку залежать від тривалості та інтенсивності навантаження. У циклічних вправах повторна робота на коротких відрізках спрямована на розвиток швидкісних якостей, на середніх і довгих – швидкісної витривалості. Пересування з високою інтенсивністю сприяє розвитку “почуття змагального темпу”, вдосконаленню техніки руху (біг на ковзанах, ходьба на відносно довгих відрізках). Характер енергозабезпечення при роботі на коротких відрізках в основному анаеробний, а на середніх та довгих – змішаний, тобто аеробно-анаеробний. В ациклічних вправах (важка атлетика, стрибки, метання) поряд з удосконаленням техніки рухів даний метод використовується для розвитку сили та швидкісно-силових якостей.

У практиці повторний метод застосовується у кількох варіантах. Частіше за все використовуються наступні:

1) повторна робота з рівномірною неграничною інтенсивністю (до 90-95% максимальної) для вироблення необхідного змагального темпу і ритму, стабілізації техніки на високій швидкості та ін.

2) повторна робота з рівномірною граничною інтенсивністю. Застосування коротких відрізків розвиває переважно швидкісні здатності.

Переваги повторного методу полягають у можливості точного дозування навантаження та його спрямування на вдосконалення економічного витрачання енергозапасів м'язів та стійкості м'язів до нестачі кисню, в першу чергу він вдосконалює м'язовий обмін.

Недоліком повторного методу є те, що він дуже впливає на ендокринну і нервову системи. Під час роботи з недостатньо підготовленими учнями його слід застосовувати з великою обережністю, оскільки максимальні навантаження можуть викликати перенапруження організму, порушення у техніці та закріпленні неправильної рухової навички.

Інтервальний метод зовні схожий на повторний. Обидві вони базуються на багаторазовому повторенні вправи через певні інтервали відпочинку. Проте, якщо у повторному методі характер дій навантаження на організм визначається виключно самою вправою (тривалістю та інтенсивністю), то при інтервальному методі великою тренувальною дією володіють також інтервали відпочинку. Інтервальний метод використовується у бігу, веслуванні, лижних перегонах, фігурному катанні, спортивних іграх та ін. Суть методу полягає у тому, що під час багаторазового виконання інтенсивність одноразового навантаження повинна бути такою, щоб ЧСС наприкінці роботи була 160-180 уд/хв⁻¹. Оскільки тривалість навантаження зазвичай невелика, споживання кисню під час виконання вправи не досягає своїх максимальних величин. У паузі ж відпочинку, незважаючи на зниження ЧСС, споживання кисню (СК) протягом перших 30 с збільшується та досягає свого максимуму. Одночасно з цим створюються найбільш сприятливі умови для підвищення ударного об'єму серця. Таким чином, тренуюча дія відбувається не тільки і не стільки у момент виконання вправи, скільки у період відпочинку. Звідси і подібна назва даного методу. Паузи відпочинку встановлюються з таким розрахунком, щоб перед початком чергового повторення вправи пульс був у межах 120-140 уд/хв⁻¹, тобто кожне нове навантаження дається у фазі неповного відновлення. Відпочинок може бути активним, або пасивним, вправи повторюються серіями. Серія закінчується, якщо наприкінці стандартних пауз відпочинку ЧСС не стає нижчим 120

уд/хв⁻¹. Загальна кількість повторень вправ при цьому може бути від 10-20 до 20-30. Інтервальний метод має ряд варіантів, в основі яких лежать різні поєднання складових компонентів навантаження (тривалість, інтенсивність, кількість вправ та ін.). Така різноманітність пов'язана з вирішенням конкретних завдань, рівнем фізичної підготовленості, стану здоров'я тих, хто займається, виду і характеру фізичних вправ, але суть фізіологічної дії в усіх цих варіантах інтервального методу залишається приблизно однаковою.

За інтенсивністю навантаження виділяють два інтервального методу:

- 1) метод екстенсивної (неінтенсивної) інтервальної вправи;
- 2) метод інтенсивної інтервальної вправи.

Для *екстенсивного інтервального методу* характерні такі параметри навантаження:

- інтенсивність роботи 50-60% максимальної потужності в ациклічних вправах та 60-80% у циклічних. ЧСС під час роботи знаходиться на рівні 160-180 уд/хв⁻¹;
- тривалість одноразової роботи 45-90 с, проте це не виключає застосування тривалих навантажень (2-3 хв і більше). Нині спостерігається тенденція використання подібних навантажень у бігу на середні та довгі дистанції, веслуванні; встановлено, що вони справляють переважно аеробно-анаеробну дію на організм та дуже ефективні для розвитку спеціальної витривалості;
- інтервал відпочинку можуть бути від 45-90 с до 1-3 хв; сигналом для закінчення відпочинку може служити зниження ЧСС до 120-130 уд/хв⁻¹;
- характер відпочинку активний – легкий біг підтюпцем, ходьба, вільне плавання та ін.;
- кількість повторень вправ підбирається з такими урахуваннями, щоб уся серія проходила при порівняно стійкому пульсовому режимі. В одній серії може бути 3-4 повторення вправи, а всього виконується від 2 до 6 серій.

Екстенсивний варіант інтервального методу спрямований на розвиток аеробної продуктивності організму тих, хто займається. Стосовно до видів спорту, що характеризуються переважно аеробним енергозабезпеченням, його можна розглядати як один із методів розвитку спеціальної витривалості.

Інтенсивний інтервальний метод характеризується такими параметрами навантаження:

- інтенсивність роботи 80-95% максимальної потужності у циклічних вправах та до 75% - в ациклічних, ЧСС наприкінці вправи не повинна перевищувати 180 уд/хв⁻¹;
- тривалість одноразової роботи від 30 с до 2 хв (чому відповідає, наприклад, 200-600 м дистанції у бігу, 50-200 м у плаванні);
- інтервал відпочинку контролюється за відновленням ЧСС до рівня 120-130 уд/хв⁻¹ і становить у середньому 2-3 хв; з підвищенням тренуваності вони скорочуються до 1-1,5 хв; між серіями відпочинок більш тривалий – до 15-20 хв.;
- кількість повторень вправ в одній серії 3-4; серії повторюються протягом окремого тренувального заняття від 2 до 6 разів; цей варіант інтервального методу застосовується для розвитку анаероно-гліколітичних можливостей організму тих, хто займається.

Різновидом інтенсивного інтервального методу є інтервальний спринт. Він використовується головним чином для підвищення анаеробно-алактатних можливостей організму у легкоатлетичному бігу, плаванні, бігу на ковзанах, веслуванні та ін.

Перевага методу полягає в тому, що він дозволяє досить точно дозувати величину навантаження. Його застосування економить час при проведенні занять, оскільки забезпечує високу щільність навантаження та дозволяє швидше, ніж через будь-який інший метод, підвищити рівень витривалості, не боячись перетренування.

Недоліком методу є порівняно одноманітне чергування навантаження, що негативно позначається на психічному стані людини. Через швидке зростання витривалості невдовзі настає адаптація до цього методу та знижує його ефективність.

Коловий метод (тренування) – це організаційно-методична форма роботи, що передбачає потокове, послідовне виконання спеціального підбраного комплексу фізичних вправ для розвитку та вдосконалення сили, швидкості, витривалості та особливо їхніх комплексних форм – силової витривалості, швидкісної витривалості та швидкісної сили.

Учні переходять від виконання однієї вправи до виконання іншої, від снаряда до снаряда, від одного місця до іншого, пересуваючись ніби по колу, закінчивши виконання останньої вправи у даній серії, вони знову повертаються до першої, таким чином замикаючи коло.

Виділяють декілька варіантів колового тренування:

- *Метод тривалої безперервної вправи.* Заняття проводяться без перерв і складається з одного, двох або трьох проходжень кола. Застосовується в основному для розвитку загальної і спеціальної витривалості.

- *Метод інтенсивної тренувальної вправи* застосовується для вдосконалення загальної, швидкісної та силової витривалості, швидкісно-силових якостей і т.д.

- *Метод інтенсивної інтервальної вправи* розрахований на вдосконалення швидкісної сили, максимальної сили, спеціальної, швидкісної та силової витривалості.

- *Метод повторної вправи* пропонується використовувати для розвитку максимальної та швидкісної витривалості.

Для проведення колового тренування заздалегідь складається комплекс із 10-12 вправ загального розвитку або 6-8 вправ спеціального спрямування і визначаються місця, на яких будуть виконуватися вправи (“станції”). На першому занятті проводять випробування на максимальний тест (МТ) у кожній вправі за умови їх правильного виконання, а потім встановлюють систему підвищення навантаження від заняття до заняття. На останньому занятті рекомендується перевірити максимальний тест у кожній вправі і порівняти отримані результати з вихідними. Засобами для колового тренування можуть бути загальнорозвиваючі і спеціальні вправи, технічно нескладні. Вони можуть бути циклічними й ациклічними. Вправи підбираються залежно від завдань заняття, рухових можливостей індивіда та з урахуванням перенесення фізичних якостей і рухових навичок.

Під максимальним тестом мають на увазі максимальні рухові можливості учнів у будь-якій вправі (завданні). Для учнів максимальний тест проводиться у формі змагань, його показники (максимальна кількість повторів вправи, максимальна вага обтяження, мінімальний або максимальний час виконання вправи) служать вихідними даними для вибору індивідуального навантаження в одному або системі занять.

Сурове індивідуальне дозування навантаження – дуже цінна риса колового тренування. У результаті цього й у фізично слабких, і у сильних учнів підтримується інтерес до занять. Систематична оцінка досягнень за максимальним тестом та облік приросту навантаження дає наочне уявлення про розвиток працездатності за її зовнішнім кількісним показником (загальною кількістю повторень вправи, часом проходження кожного кола та ін.). Порівняння реакції ЧСС на чергове навантаження в колах дозволяє судити про те, наскільки успішно йде адаптація організму до навантаження. Регулярний запис кожним учасником своїх досягнень до спеціальних карток, які використовуються для контролю за ростом працездатності, одночасно виховують чесність, самостійність, наполегливість.

10.3 Ігровий та змагальний методи

Основу *ігрового методу* становить певним чином підпорядкована ігрова рухова діяльність відповідно до обраного або умовного “сюжету” (здуму, плану, гри), в якому передбачається досягнення певної мети багатьма дозволеними способами в умовах постійної та значною мірою випадкової зміни ситуації. Ігровий метод є методом комплексного вдосконалення фізичних і психічних якостей людини. З його допомогою вирішуються різні завдання: розвиток координаційних здатностей, швидкості, сили, витривалості, виховання сміливості, рішучості, винахідливості, ініціативи, самостійності, тактичного мислення, вдосконалення рухових умінь і навичок. Цей метод характерний наявністю взаємної обумовленості, поведінки тих, хто займається, емоційності, що, безумовно, сприяє вихованню моральних рис особистості: колективізму, товарищескості, свідомої дисципліни та ін.

Недоліком ігрового методу є обмежена можливість дозування навантаження, оскільки різноманіття способів досягнення мети, постійні зміни ситуацій, динамічність дій виключають можливість точного регулювання навантаження як за спрямованістю, так і за ступенем дії.

Змагальний метод – це один із варіантів стимулювання інтересу та активізації діяльності учнів з установкою на перемогу або досягнення високого результату в будь-якій фізичній вправі при дотримуванні правил змагань. Метод застосовується для виховання фізичних, вольових і моральних якостей, удосконалення техніко-тактичних умінь і навичок, а також здатностей раціонально використовувати їх в ускладнених умовах. Він

використовується або в елементарних формах (наприклад, проведення випробувань у процесі занять на краще використання окремих елементів техніки рухів: хто більше разів попаде у баскетбольне кільце м'ячами; хто стійкіше приземлиться та ін.), або у вигляді напівофіційних та офіційних змагань, яким надається в основному підготовчий характер (прикидки, контрольні, класифікаційні змагання). Постійна боротьба за перевагу в особистих або колективних змаганнях у певних вправах – найбільш яскрава риса, що характеризує змагальний метод. Фактор суперництва стріє мобілізації людини і створюють приємні умови для максимального прояву фізичних спроможностей, інтелектуальних, емоційних, вольових зусиль та розвитку певних якостей. Свідоме виконання правил і вимог, які висувуються до тих, хто займається, під час змагань, привчає їх до самовладання, вміння стримувати негативні емоції, бути дисциплінованими. Суперництво та пов'язані з ними міжособистісними стосунками у ході боротьби за першість можуть сприяти не тільки формуванню позитивних (взаємодопомоги, поваги до суперника і т.д.), але і негативних моральних якостей (егоїзм, марнославство, грубість). Також, максимальні фізичні і психічні зусилля, особливо з недостатньо підготовленими учнями при застосуванні змагального методу, можуть негативно вплинути на їхнє здоров'я, становлення та інтерес до занять, подальше зростання фізичних якостей, удосконалення техніки рухів. Саме тому ефективність змагального методу досягається за рахунок умілого його використання педагогом. Звичайно доцільність застосування цього методу залежить від виду і характеру фізичних вправ, статі, віку, фізичної підготовленості, стану здоров'я, властивості нервової системи, темпераменту учнів та інших факторів. Одним із цінних прийомів змагального методу є визначення переможців не за абсолютними результатами, а за крутістю кривої росту досягнень. У цьому випадку перемога присуджується тим учасникам, які за певний строк показали більший прирост результатів.

10.4 Вербальні методи та методи наочності

Методи, спрямовані на здобуття знань. Знання – один із провідних компонентів змісту фізичної освіти особистості. Групу методів, спрямованих на здобуття знань, становлять методи, що передбачають усну передачу та засвоєння інформації.

Розповідь – це викладення подій в оповідній формі. У розповіді повідомляються історії наукових відкриттів у галузі фізичного виховання, розвитку виду спорту, техніки рухів, методики тренування та ін. Вона часто застосовується при організації ігрової діяльності.

Бесіда являє собою форму оволодіння навчальним матеріалом у вигляді запитань – відповідей. Кожне запитання педагога супроводжується відповіддю того, хто займається. Головна вимога цього методу – сувора система продуманих запитань та передбачуваних відповідей учнів. Різновидом бесіди є розбір, який широко використовується при аналізі будь-яких явищ, процесів, подій, наприклад, аналіз допущених помилок та їхніх першопричин, результатів участі у змаганнях, іграх та ін.

Опис - це докладний перелік ознак, особливостей вправи, що вивчається. При його застосуванні йде мова про те, що треба робити, але не вказується, чому потрібно робити саме так.

Характеристика – це узагальнений перелік найбільш важливих ознак дії. Вона використовується у тих випадках, коли немає сенсу давати повний і точний опис дії, що вивчається. Відповідає на запитання: “Як робити?”, наприклад, виконувати дії зливо, плавно, енергійно, повільно, невимушено та ін.

Пояснення передбачає розкриття суттєвих закономірностей дій, що виконуються. У процесі пояснення забезпечується глибоке розуміння тими, хто навчається, навчального матеріалу, що вивчається, здійснюється їхній потяг до активної розумової діяльності, а також залучення учнів до міркувань, запитань. Різновидами пояснення є:

- супроводжувальні пояснення – лаконічні коментарі та зауваження, якими користується педагог під час виконання вправи тими, хто займається, з метою спрямувати та поглибити сприйняття, виправити або підкреслити ті чи інші сторони рухів;

- інструктування – точне, емне словесне пояснення дій, що вивчаються, навчальних завдань, вправ, правил їх виконання і т.д.

Безпосереднє керівництво навчальною діяльністю тих, хто займається, відбувається за допомогою вказівки, команди, підрахунку, розпоряджень, наказів та ін.

Для створення загальної картини майбутніх рухових дій або окремих їхніх сторін широко застосовується метод *самопроговорювання*. Перед виконанням, наприклад опірною стрибка у гімнастиці, учень навмисно у думках відтворює техніку виконання цієї вправи, супроводжуючи мисленнєве виконання дії проговорюванням елементів.

Питання для самоконтролю:

1. Що таке метод фізичного виховання?
2. Що називають фізичним навантаженням?
3. Що називають об'ємом фізичного навантаження?
4. Що називають інтенсивністю фізичного навантаження?
5. Які специфічні методи використовують в ТМФВ?
6. Які методи належать до методів фізичної вправи?
7. Що розуміють під змагальним методом?

Література:

1. Теорія і методика фізичного виховання / За ред. Т.Ю.Круцевич (В 2-х т.). – К.: Олимпийская литература, 2008. – Т.1. – С. 104-126.
2. Теория и методика физического воспитания / Под ред. Т. Ю. Круцевич (В 2-х т.). – К.: Олимпийская литература, 2003. – Т.1. – С. 92-135.
3. Теория и методика физического воспитания: Учеб. для ин-тов физ. культуры / Под общ. ред. Л.П.Матвеева и А.Д. Новикова. – Изд. 2-е испр. и доп. 1-й т. – М.: ФиС. 1976. – С. 87-113.
4. В.Н.Платонов Общая теория подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Учебник. – К.: Олимпийская литература, 1997. – С. 247-337.

11. МЕТОДИКА ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ

11.1 Основні складові фізичного виховання та їх взаємозв'язок

У попередньому розділі була надана характеристика загальних методів фізичного виховання. Сукупність доцільних загальних та спеціальних методів фізичного виховання об'єднує **методика**.

Під **методикою** в ТМФВ розуміють сукупність вибраних методів, методичних прийомів та засобів, які використовуються для вирішення освітньо-виховних завдань фізичного виховання.

Наука, що вивчає закономірності методики фізичного виховання, називається **методологією фізичного виховання**. Методологія фізичного виховання свої теоретичні положення базує на двох основних **складових фізичного виховання**. До двох основних складових методики фізичного виховання належать:

- методика навчання руховим діям;
- методика виховання фізичних якостей.

Особливості процесу навчання рухам визначаються тим, що в його основі лежать закономірності, за якими відбувається цілеспрямоване формування умінь та навичок. Головна методична проблема – це вибір оптимальних способів вивчення, вдосконалення та закріплення техніки виконання фізичної вправи. Головні завдання:

- 1) навчити раціонально використовувати особисті фізичні здібності;
- 2) сформувати знання з історії, теорії та методики фізичного виховання.

Особливості методики виховання фізичних якостей визначаються тим, що виховний процес підпорядковується закономірностям, за якими відбувається розвиток фізичних якостей. Головна методична проблема – обрання таких методів, які дозволяють найбільш ефективно та в оптимальних пропорціях розвинути силу, витривалість, швидкість, спритність і гнучкість.

Поняття **методика** використовується в теорії фізичного виховання у двох значеннях:

- у вузькому – як сукупність різних методів, що забезпечують успішність оволодіння окремими вправами (бігу, стрибків, метань, лазінь, плавання та ін.);

- у широкому – як сукупність не тільки різних методів, прийомів, але й форм організації занять (методики фізичного виховання – у дошкільних установах, школі, ВНЗ та ін.).

Термін “методика” означає сукупність способів доцільного проведення будь-якої роботи. У методиці, по можливості, повинне міститися точне розпорядження про виконання певних дій (операцій), що приводять до вирішення поставленого завдання.

Методики навчання рухам та виховання фізичних якостей деякою мірою збігаються, оскільки закономірності навчально-виховного процесу єдині (наприклад, вивчаючи фізичну вправу, ми одночасно розвиваємо фізичні якості). Але у двох складових є і суттєві відмінності (наприклад, вивчаючи техніку, ми зменшуємо фізичне навантаження до мінімуму, а для розвитку фізичних якостей - навпаки).

Принципова схема (структура) послідовності дій у розвитку рухових якостей у процесі різних форм фізичного виховання (групи загальної фізичної підготовки, групи здоров'я, спортивні секції та ін.) містить:

1. Вибір мети. Яку якість розвивати, вирішується на підставі вимірювання рівня розвитку якостей у конкретної людини, виду потреб (спортивні, оздоровчі) і залежно від застосування у конкретному виду діяльності (спортивна, професійно-прикладна, побутова, оздоровча), або вправ (з урахуванням явища перенесення якостей і навичок, визначенням рівня – максимального, середньовікового, професійно-необхідного).

2. На підставі обраної мети здійснюється підбір відповідних вправ, визначаються їхні основні ознаки і форми (присідання, стрибки та ін.) з урахуванням ознак, які обумовлюють розвиваючу дію на організм.

3. Визначається відповідний спосіб виконання кожної вправи: величина обтяження, швидкість тривалість та ін.

4. Визначається оптимальний спосіб повторення окремих вправ та їх послідовність в уроці (занятті). Спосіб або режим повторення обумовлюється тим, у якій стадії відпочинку після попередньої вправи повторюються наступні. Після тривалих вправ розрізняють три стадії відпочинку, що

виражені рівнем м'язової працездатності: неповного відновлення, надвідновлення працездатності, повернення рівня, що передувало роботі. Після короткочасних вправ (стрибок, жим штанги) перша стадія – недовідновлення – може бути виражена нечітко і тривати короткий час (10-30 с).

Відповідно застосовуються три основні способи повторення вправ – безперервний, інтервальний і повторний.

Безперервний – коли вправи повторюються практично без пауз відпочинку (підтягування, згинання й розгинання рук в упорі лежачи, перекиди та ін.), в цих випадках комплекс вправ розглядається як серія, і повторення регулюється інтервалами відпочинку між серіями.

Інтервальний – коли вправи або серії повторюються через суворо регламентовані паузи відпочинку, засновані на стадіях після робочого відпочинку: комплекс вправ може об'єднуватися у серії.

Повторний – коли паузи відпочинку між вправами суворо не дозуються; застосовується при навчанні руху, в уроках загальної фізичної підготовки та ін.

Стадії відпочинку можуть визначатися за рівнем працездатності, фазами відновлення ЧСС або середньочасовими інтервалами.

5. Спосіб побудови малого (тижневого) циклу. Визначається кількість уроків у циклі із застосуванням обраного засобу, співвідношення уроків різної спрямованості, їхня тривалість і послідовність, умови чергування з відпочинком, динаміка величини навантаження.

6. Спосіб побудови процесу, що передбачає визначення тривалості періоду розвитку фізичних якостей та необхідну кількість уроків і малих циклів у ньому, динаміку підвищення або зниження величини навантаження, поєднування локальних програм, послідовність у розвитку якостей, вибір засобів педагогічного контролю.

Перелічені параметри зовнішнього навантаження є регуляторами та обумовлюють характер і ефективність пристосувальних (термінових та накопичувальних) реакцій організму. Розвиток кожної якості у конкретних умовах (плавання, ЗФП, штанга та ін.) має свою специфіку.

Таким чином, між двома складовими методики фізичного виховання є діалектичний взаємозв'язок: маючи різні завдання та специфічні шляхи їх виконання, вони не можуть на практиці існувати окремо. Навчання рухам та виховання фізичних якостей – дві складові єдиного освітньо-виховного процесу. Звідси випливає, що для розуміння методології фізичного виховання необхідно знати загальні і спеціальні закономірності двох складових методики фізичного виховання. Це стосується також методичних принципів фізичного виховання, які відповідно з складовими методики поділяються на загальні та спеціальні.

Звідси випливає, що для розуміння методології фізичного виховання необхідно знати загальні і спеціальні закономірності двох складових методики фізичного виховання. Це стосується також методичних принципів фізичного виховання, які відповідно з двома складовими методики поділяються на загальні та спеціальні.

11.2 Методичні принципи та принципи побудови занять

Методологія фізичного виховання, крім трьох загальних і шести основних принципів, опирається на власні методичні принципи та принципи спортивного тренування. Методичні принципи також називають ще дидактичними принципами. В основі всіх груп принципів лежать спільні закономірності навчально-виховного процесу, які їх об'єднують. Але тут має місце і своя специфіка, що відрізняє кожну групу принципів.

У наведеній класифікації принципів методичні принципи є не менш важливими, оскільки визначають закономірності процесу вивчення і вдосконалення виконання будь-якої вправи. Методичні принципи є обов'язковими принципами навчального процесу. Їх дотримання дозволяє в найбільш ефективний спосіб досягти поставленої мети. До **методичних (дидактичних) принципів** належать наступні: *свідомості та активності, наочності, доступності, індивідуальності, систематичності і послідовності, динамічності, або поступового підвищення вимог, науковості та раціональності.*

Суть принципу **свідомості й активності** полягає у формуванні в індивіда стійкої потреби в освоєнні цінностей фізичної культури, у стимулюванні його прагнення до самопізнання та самовдосконалення. У зв'язку з цим однією з важливих вимог даних принципів є визначення адекватних цілей і

поточних педагогічних завдань, а також роз'яснення їхньої суті тим, хто займається.

Цей принцип розкривається у таких вимогах:

- *необхідності формувати свідоме ставлення і стійкий інтерес до загальної мети фізичного виховання та конкретних завдань заняття (свідоме ставлення – це розуміння значення та механізмів дії на організм обраних засобів фізичного виховання; **стійкий інтерес** – це стабільна вмотивованість до роботи);*

- *необхідності стимулювати самоаналіз своїх дій, проводити самоконтроль раціонального використання сил (дотримання цієї вимоги повинно бути безперервним, незалежно від ступеня автоматизованості навички);*

- *необхідності виховання ініціативи, самостійності і творчого ставлення до завдань.*

З практики фізичного виховання і спорту відомо: якщо ті, хто займається, володіють високим рівнем мотивації, що визначає їхні потреби та інтереси у навчально-виховному процесі, то його ефективність буде високою. Тому вивчення мотиваційної сфери індивіда, його інтересів у сфері фізичної культури є важливим аспектом формування свідомості та активності. У формуванні потреб індивіда у високій руховій активності суттєву роль відіграють три основні фактори. У першому факторі, найбільш сильному за своїм впливом, відображено *вплив спортивних традицій у сім'ї* (активні заняття фізичними вправами членами сім'ї, особистий приклад батьків, а також вплив особистості викладача, його авторитету і рівня професійної компетенції). Другий фактор відображає *взаємозв'язок мотиваційної сфери та очікуваних результатів від занять фізичними вправами* (зниження жирової маси і підвищення м'язового компоненту складу тіла, гармонійна статура, що відповідає сучасним естетичним вимогам). Отже, дія другого фактору на мотиваційну сферу окрім біологічних потреб у руховій діяльності індивіда, обумовлена динамікою результатів, які визначають цілі занять. Третій фактор відображає *загальні закономірності розвитку та самореалізації живих систем*, які визначають синергізм (той, що діє разом) культурних, соціальних факторів та біологічних потреб індивіда у процесі формування свідомості та активності.

Принцип наочності реалізується у процесі пізнання сутності рухових дій, що вивчаються, біомеханічних закономірностей їх побудови. У широкому розумінні принцип наочності – це опора на всі органи почуттів людини, але насамперед на аналізатори зору, слуху та сенсомоторики. Він передбачає формування у тих, хто займається, точного чуттєвого образу (моделі діяльності), техніки, тактики, фізичних спроможностей, що проявляються не тільки за зоровими відчуттями, а головним чином, за сукупністю відчуттів, які знаходять з інших органів чуття: слуху, вестибулярного апарату, рецепторів м'язів. Основними формами чуттєвого пізнання у реалізації принципу наочності є чуття, сприйняття та уявлення. Відчуття відображають окремі властивості фізичних вправ (наприклад: швидко, сильно, повільно, слабо та ін.). У результаті багаторічних тренувань кваліфіковані спортсмени набувають здатності до тонких диференційованих відчуттів під час виконання спеціалізованих рухових дій. Під сприйняттям розуміємо процес цілісного відображення рухової дії, що вивчається (наприклад: біг, стрибки, плавання). І, нарешті, уявлення характеризується мисленевим відтворенням рухової діяльності. В практиці спорту уявлення фізичних вправ, їх багаторазове мисленнєве повторення використовують як методичний прийом ідеомоторного тренування. Без практики занять фізичними вправами реалізація принципу наочності передбачає комплексне використання прямої та опосередкованої форм наочності. Поруч із загально педагогічними засобами (живий показ рухової дії, імітаційний показ його частин і руху в цілому, його образний опис, демонстрація та розбір помилок – форми прямої наочності), доцільне використання кінограм та відеозаписів, таблиць, діаграм (опосередковані форми наочності), а також спеціалізованих засобів спрямованої дії на функції сенсорних систем (технічні засоби навчання, світло-, звуколідери, тренажери зі зворотним зв'язком). Їх комплексне використання у навчально-виховному процесі забезпечує якісний перехід від чуттєвого пізнання до розуміння суті матеріалу, який вивчається. Ступінь і характер застосування наочності різні залежно від етапу навчання, віку, статі, підготовленості та типологічних особливостей нервової системи тих, хто займається. Цілеспрямоване використання комплексних форм наочності суттєво підвищує ефективність навчально-виховного процесу.

Принцип доступності та індивідуалізації передбачають визначення стимулюючої міри трудності педагогічного завдання у процесі фізичного виховання, враховуючи особливості віку, статі, стану здоров'я та рівня підготовленості.

Доступність залежить як від можливостей тих, хто займається, так і об'єктивних труднощів, які виникають під час виконання завдань: координаційної складності, надмірної енергоємності, небезпеки. Принцип доступності розкривається у таких положеннях:

- визначення міри доступного, тобто розумної межі;
- дотримання методичних умов доступності: “від простого – до складного, від легкого – до важкого”.

Індивідуалізація навчально-виховного процесу виражається у диференціації навчальних завдань, норм фізичного навантаження та способів його регулювання, форм занять і прийомів педагогічної дії для однорідної категорії людей. Це дозволяє використовувати груповий метод для їх підготовки. Досягнення у занятті повної, з педагогічних позицій, відповідності між труднощами і можливостями тих, хто займається, характеризує оптимальну міру доступності. Якщо рівень складності завдання буде значно перевищувати можливості тих, хто займається, то його виконання може призвести до порушень техніки рухів, функціональних перенапружень. І, навпаки, надто легкі завдання будуть малоефективними у підвищенні підготовленості тих, хто займається. Тому правильне визначення оптимальної міри доступності є одним із важливих аспектів управлінської діяльності педагога у навчально-виховному процесі. У регулюванні міри складності завдання викладач (тренер) повинен керуватися програмними вимогами і нормами навантажень, розробленими для кожної вікової групи тих, хто займається, а також результатами поточної та оперативної діагностики їхнього стану та рівня підготовленості. В практиці реалізації принципу доступності необхідно дотримуватись правил: від невідомого до відомого, від легкого до важкого, від простого до складного, від голодного до другорядного, від близького до далекого.

Оскільки організм індивіда володіє властивою тільки йому якісною визначеністю у реакції на фізичне навантаження, надзвичайно важливо визначити індивідуально припустимий поріг потужності та енергоємності виконуваних завдань. Ігнорування принципу індивідуалізації в управленні навчально-виховним процесом закономірно викликає ефект “ретроінгібування” (гальмування темпів адаптації накопиченими в організмі продуктами робочого розпаду) навіть при використанні помірних фізичних навантажень. Отже, використання індивідуалізованих підходів доцільне при вирішенні різних педагогічних завдань, хай то буде розвиток фізичних

спроможностей, формування знань, умінь і навичок або вдосконалення особистісних якостей і духовності індивіда.

Принцип систематичності і послідовності передбачає побудову навчально-виховного процесу у вигляді певного алгоритму, що забезпечує логіку і взаємозв'язок різних аспектів управління. Він вимагає, щоб заняття фізичними вправами здійснювались безперервно і послідовно. Послідовність у заняттях фізичними вправами забезпечується при виконанні ряду умов. Перш за все це забезпечення послідовного процесу від розвитку одних фізичних спроможностей до інших, послідовності вивчення навчального матеріалу, а також доцільного порядку, спрямованості фізичних навантажень, які застосовуються. В цьому процесі важливого значення набуває врахування закономірностей вікового розвитку рухових здатностей, а також перенесення рухових навичок і фізичних якостей. Одним із важливих аспектів реалізації принципу систематичності, що забезпечують закріплення досягнутого рівня підготовленості, є багатократне повторення одних і тих самих завдань в окремому занятті, а також самих занять протягом відносно тривалого часу. Разом із цим принцип систематичності передбачає оптимальну варіативність засобів, методів, навантажень, форм організації занять, умов їх проведення, які використовуються, що є, безумовно, об'єктивною передумовою гармонійного розвитку індивіда.

Принцип систематичності і послідовності передбачає:

- безперервність фізичного виховання та оптимальне дозування навантаження і відпочинку (дотримання цього принципу передбачає врахування у навантаженнях процесів, які відбуваються під його впливом і поділяються на такі фази: робоча; відносної нормалізації; суперкомпенсації; редуційна);

- повторюваність та варіативність;

- послідовність занять та взаємозв'язок між різними складовими його змісту.

Принцип динамічності, або поступового підвищення вимог вимагає дотримання:

- необхідності регулярного оновлення завдань із загальною тенденцією до зростання навантаження;

- необхідності ускладнення завдань і зміни способу підвищення навантаження (прямолінійне, ступінчасте, хвилеподібне).

Принцип науковості та раціональності вимагає дотримання:

- опору у фізичному вихованні на науково обгрунтовані підходи;
- вибору раціональних шляхів досягнення мети;
- інтуїцію, яка опирається на досвід та знання.

Взаємозв'язок методичних принципів. Методичні принципи взаємопов'язані між собою та з найбільш загальними принципами. Це означає, що на практиці не можна користуватися вибірково одним чи декількома принципами, нехтуючи решту. Наприклад, “свідомість та активність” впливають на “доступність”, яка забезпечується “динамічністю” та “наочністю”, і т.д.

До **принципів побудови занять** фізичною культурою належать наступні:

1) **безперервності** – передбачає неприпустимість дискретності (роздільності, перервності) педагогічного процесу, забезпечує його цілісність;

2) **прогресування тренуючих дій** – передбачає цілеспрямоване підвищення вимог до рухової активності з урахуванням закономірностей адаптації індивіда до фізичних навантажень;

3) **циклічності** – визначає структурну упорядкованість навчального процесу і розкривається у композиційному повторенні окремих занять та їх серій;

4) **вікової адекватності педагогічного впливу** – передбачає регулювання міри і змісту навчально-виховного впливу на різних етапах онтогенезу.

Питання для самоконтролю:

1. Що належить до двох складових методики фізичного виховання?
2. Що називається методологією фізичного виховання?
3. Які принципи належать до групи методичних принципів?
4. Які принципи належать до групи дидактичних принципів?

5. В яких положеннях розкривається принцип доступності?

6. Які принципи належать до групи принципів побудови занять?

Література:

1. Теорія і методика фізичного виховання / За ред. Т.Ю.Круцевич (в 2-х т.). – К.: Олимпийская литература, 2008. – Т. 1. – С. 51-55; 104-108.

2. Теория и методика физического воспитания / Под ред. Т.Ю.Круцевич (В 2-х т.). – К.: Олимпийская литература, 2003. – Т. 1. – С. 53-61.

3. Теория и методика физического воспитания: Учеб. для ин-тов физ. культуры / Под общ. ред. Л.П.Матвеева и А.Д.Новикова. – Изд. 2-е испр. и доп. – 1-й т. – М.: ФиС, 1976. – С. 114-139.

4. В.Н.Платонов. Общая теория подготовки спортсменов в олимпийском спорте: Учебник – К.: Олимпийская литература, 1997. – С. 199-206.

12. РУХОВІ ДІЇ ЯК ПРЕДМЕТ НАВЧАННЯ. ЕТАПНІСТЬ ВИВЧЕННЯ РУХІВ.

12.1 Закономірності формування рухових вмінь та навичок

У фізичному вихованні предметом навчання є раціональні рухові дії. Рухові дії складаються із системи взаємопов'язаних рухів. Закономірності формування вмінь та навичок раціонального виконання рухових дій визначають дидактичні особливості фізичного виховання. На початку основою системи навчання було наслідування, тому у найраніших дидактичних системах підкреслюється необхідність показу і повторення. Наслідування було тим успішніше, чим простіші були дії, що вивчалися. Складні дії при спробах їх відтворення спотворювалися. У процесі вивчення раціональної техніки рухових дій вирішуються такі завдання:

1) забезпечується початкова школа рухів, тобто оволодіння відносно простими рухами, які є вихідною базою для більш складних форм рухових дій;

2) вивчаються рухові дії, які використовуються як допоміжні вправи або як засіб вибіркової дії на розвиток конкретних фізичних здібностей;

3) формуються та доводяться до необхідного ступеня досконалості основні рухові вміння і навички.

Особливістю процесу навчання у фізичному вихованні є активна діяльність тих, хто займається, спрямована на оволодіння технікою рухових дій, у процесі якої вдосконалюються фізичні і психічні функції організму людини. Процес навчання рухових дій має суттєві особливості, пов'язані з:

1) специфічними засобами (фізичні вправи, природні сили, гігієнічні фактори);

2) механізмами засвоєння руху (фази формування рухової навички);

3) необхідним рівнем розвитку рухових якостей;

4) психологічною і функціональною готовністю до навчання, що передбачає обов'язкову функціональну та психологічну підготовку учнів до виконання рухових дій, які ставлять підвищені вимоги до м'язової, серцево-судиної і дихальної систем. Недотримання цієї вимоги призводить до травм, тому не можна недооцінювати значення розминки;

5) необхідністю суворо дозувати і регулювати фізіологічне навантаження у процесі навчання фізичних вправ;

6) дотримування тими, хто займається, санітарно-гігієнічних норм, проведенням систематичного лікарського контролю та інших заходів, які забезпечують успішне вирішення навчання та оздоровчих завдань.

У процесі навчання фізичних вправ людина внаслідок багаторазових спроб знайти правильне вирішення рухового завдання нарешті знаходить оптимальний спосіб. У повсякденному житті у цьому випадку прийнято говорити, що людина вже вміє виконувати рух (вміє читати, писати, ходити). Будь-який довільний руховий акт людини характеризується двома взаємопов'язаними сторонами: *руховою та смисловою*. Довільним є такий рух, в управлінні смисловою частиною котрого можливе втручання свідомості людини.

Рухове вміння – такий ступінь оволодіння технікою рухової дії, який відрізняється підвищеною концентрацією уваги на основних рухових операціях та є стабільним способом вирішення рухового завдання.

Уміння виконувати рухову дію формується на основі певних знань про її техніку, наявність відповідних рухових передумов унаслідок ряду спроб свідомо побудувати задану систему рухів. У процесі становлення рухових умінь відбувається пошук оптимального варіанта руху при провідній ролі свідомості: спочатку рух характеризується нестабільністю виконання вправ, надмірним м'язовим напруженням, великою кількістю зайвих рухів, великою витратою енергії, що призводить до швидкого стомлення. У процесі навчання рухів уміння можуть нести допоміжну функцію. По-перше – формування умінь є передумовою для подальшого формування рухових навичок. По-друге, коли необхідно засвоїти підвідні вправи для подальшого розучування більш складних рухових двій. Велика кількість різноманітних рухових умінь є доброю передумовою для ефективного технічного вдосконалення. Внаслідок багаторазового повторення вправа починає виконуватися з меншою участю контролю свідомості за деталями техніки. Приклад: людина йде та читає газету, друкарка друкує, читаючи текст, бастетболіст веде м'яч, спостерігаючи за діями суперника, плавець не замислюється над технікою рухів і т.д.

Рухова навичка – це автоматизований спосіб управління рухами у цілісній руховій дії. Автоматизаваним рухом вважається такий, в якому рухова

частина виконується за рахунок управління нижчими відділами центральної нервової системи, а смислова – вищими.

Характерні особливості навички:

1. *Автоматизація управління рухами* – визначальна та цінна особливість рухової навички. Свідомість звільняється від необхідності постійно контролювати деталі рухів, що, по-перше, полегшує функціонування вищих механізмів управління рухами і, по-друге, дозволяє переключати увагу на результат та умови виконання дії.

2. *Змінюється роль свідомості*. Автоматизоване управління рухами при навичці не означає їхню неусвідомленість. Звільняючись від участі у контролі за виконанням кожної окремої дії у складному руховому акті, свідомість змінює свою роль. Вона виконує пускову, контролюючу та регулюючу роль.

3. *Покращується координація руху*, що створює умови для більш ефективного вирішення рухового завдання.

4. *Збільшується значення м'язового відчуття і змінюється роль зорового контролю*.

Значення рухових навичок:

- підвищується надійність і стабільність технічного виконання вправа; навіть при значному ступені стомлення виконується з достатньою чіткістю;
- економляться психічні сили, оскільки участь свідомості незначна;
- економляться фізичні сили у зв'язку з більшою координаційною діяльністю органів і систем;
- покращується результат дії, скорочується час, потрібний для підготовки до дії і її виконання.

Рухові навички займають велике місце у житті людини як одна зі сторін її готовності до діяльності – трудової, військової, спортивної та у повсякденному житті: чим більший запас навичок, тим різнобічнішою й ефективнішою буде діяльність. К.Ушинський стверджував, що без здібності утворювати навички людина не просунулася би навіть на одну сходинку у своєму розвитку.

По мірі формування навички з'являється можливість будувати різні варіанти рухового акту, зберігаючи основу техніки. Спортивна діяльність тісно пов'язана з формуванням так званих умінь вищого порядку, тобто вміння застосовувати набуту навичку в різних умовах, вміння обирати для кожного випадку найкращі варіанти рухової дії, які б дозволили успішно вирішити рухове завдання.

Функціональна система - це функціональне утворення, яке об'єднує діяльність систем організму, участь яких необхідна для здійснення рухового акту. Автором вчення про функціональні системи як основи актів поведінки є П.К.Анохін. Його дослідження дозволили сформулювати положення про системну організацію нервових функцій, в якій за одиницю інтервальної діяльності була прийнята функціональна система.

Під час формування функціональної системи виділяють кілька етапів:

- 1) аферентний синтез;
- 2) прийняття рішення;
- 3) формування програми дії та акцептора дії;
- 4) дія і результат дії.

У процесі аферентного синтезу відбувається переробка чотирьох видів інформації: пускової аферентації – сигнали, що твикликають дію; обстановочної аферентації – умови навколишнього середовища; домінуючої мотивації – власні потреби організму, що домінують у даний момент; вмісту довгочасної пам'яті. Уся інформація накопичується в оперативній пам'яті і на основі аферентного синтезу відбувається прийняття рішення та програмування рухових дій. На основі оперативної пам'яті (акцептор дії) відбувається збереження ознак прогнозованого результату, що дає можливість їх порівняння з параметрами реального результату, інформація про які поступає через “зворотну аферентацію”. П.Анохін відмічав, що усі питання навчання йдуть із обов'язковою коригуючою роллю зворотної аферентації, і тільки на основі її порівняння з результатом, який прогнозується, можливе самонавчання.

У Росії проблему навчання рухів з позицій фізіології розглядав І.М.Сеченов. Він показав, що рефлекс, який лежить в основі рухового акту, повинен бути співвіднесеним із “відчуванням”, яке, на його думку, “...повсюди має значення регулятора рухів”. Ідеї І.М.Сеченова стали

основою для праць І.П.Павлова та В.М.Бехтерева. Умовна-рефлекторна теорія І.П.Павлова лягла в основу теорії навчання рухових дій як одного з елементів методології. За концепцією І.Павлова, становлення рухової навички пов'язане з утворенням *динамічного стереотипу* – реакцій нервових процесів у корі головного мозку, тобто стереотипу поведінки в однотипних ситуаціях. Часте використання стереотипу поведінки приводить до його поступового вдосконалення та стабілізації.

Фізіологічне обґрунтування формування рухових навичок у світлі положень теорії умовних рефлексів було продовжено О.Крестовніковим. Він показав, що у результаті повторення формується динамічний стереотип у руховій зоні великих півкуль.

12.2 Теорія перенесення рухових навичок

Перенесення рухових звичок – це використання у створенні нової навички, яку було сформовано раніше. Накопичення рухового досвіду – основа навчання у фізичному вихованні. Люди, які мають великий руховий досвід, легше засвоюють нові рухи, у них швидше протікає процес формування нових навичок. Така взаємодія навичок, коли рухові дії, засвоєні раніше, сприяють більш швидкому засвоєнню нових, має назву “позитивне перенесення навичок”. Наприклад: метання малого м'яча – метання списа (на початковому етапі); їзда на велосипеді – управління мотоциклом; акробатичні стрибки – стрибки у воду. Позитивне перенесення навичок буде з'являтися у тим більшій мірі, чим більше схожесті між структурою рухових дій, що вивчаються. До того ж ця схожість повинна бути, перш за все, в основному механізмі рухів (підйом угору-вперед, розгином на попереччині і брусах).

Враховуючи позитивну взаємодію навичок, доцільно послідовністю навчання буде така, при якій найбільш повною мірою використовуються явища позитивного перенесення навичок (перекид вперед – сальто уперед у групуванні, метання малих камінців – метання списа і т.д.). При побудові послідовності навчання рухових дій завжди слід пам'ятати, що позитивне перенесення найбільш сильно проявляється на початкових етапах навчання. У подальшому перенесення стає більш вибірковою, причому позитивний ефект може перейти у свою протилежність, наприклад, навичка у метанні малого м'яча допомагає при засвоєнні метання списа, але у подальшому під

час відпрацьовування деталей техніки може заважати, оскільки ці деталі мають відмінності від аналогічних деталей техніки метання м'яча, які міцно закріплені та в силу цього домінують.

Поруч із позитивним перенесенням навичок у практиці роботи з фізичного виховання мають місце і такі явища, коли раніше засвоєні навички не допомагають, а навпаки, гальмують процес засвоєння нових рухів. Така взаємодія навичок відома під назвою “негативне перенесення навичок” або “інтерференція навичок”. Найбільш частий прояв негативного перенесення навичок у тих випадках, коли у структурі рухових актів є схожість у початкових фазах та фіналі рухових дій, що засвоюються, та суттєва відмінність у головних фазах дій, котрі вивчаються. Наприклад: стрибок у висоту – бар'єрний біг; плавання на боці – порушує симетричну роботу ніг у плаванні способом брас. Якщо почергове формувати такі навички, то може відбутися довільне переключення з однієї дії на іншу – з нового на раніше вивчене, схоже з нею у початкових фазах. Нервова система завжди прагне здійснювати свою діяльність більш економічним шляхом. До того ж, як показали дослідження І.Павлова та його учнів, для нервової системи легша звична діяльність, ніж нова, навіть якщо вона і більш проста.

Перш за все при плануванні навчального матеріалу слід уникати одночасного вивчення конкуруючих навичок, пропонувати їх у такому чергуванні, при якому негативне явище буде менш вираженим. Розпочинати вивчення однієї із конкуруючих навичок слід тільки після того, як попередня досить добре засвоєна, і увага учнів може бути зосереджена на диференціюванні конкуруючих навичок. Дуже важливе значення для підвищення ефективності навчання має вирішення питання про перенесення навичок при оволодінні так званих односторонніх рухів – метання однією рукою, акробатичні вправи, зістрибування зі снарядів, стрибки у воду та ін. У ряді видів спорту ці рухові дії засвоюються тільки в одну сторону, сюди належать перш за все дії, розраховані на максимальний прояв фізичних сил (метання, стрибки у висоту та ін.), а також вправи, що особливо відрізняється складною технікою виконання (сальто прогнувшись із поворотом на 720°, метання списа, диска та ін.), але у ряді видів спорту доводиться засвоювати односторонні дії в обидві сторони – боротьба, бокс, волейбол, футбол, художня гімнастика і т.д. Досконале володіння односторонніми рухами в обидві сторони дозволяє добиватися великого успіху у змагальній боротьбі у багатьох видах спорту. Необхідно відмітити, що чим складніший руховий акт, тим меншою мірою можна сподіватися на позитивну взаємодію рухових

навичок. До явища, що має назву “перенесення навичок”, відносять і дію природжених автоматизмів. В одних випадках вони допомагають процесу навчання, в інших – чинять гальмуючу дію.

Формування рухових умінь і навичок підпорядковується певним фізіологічним закономірностям. Їх знання дає можливість викладачу управляти процесом навчання. Уся діяльність людини, в тому числі й оволодіння руховими навичками, протікає за принципом взаємозв’язку умовних рефлексів та динамічних стереотипів з безумовними рефлексами. Формування рухової навички проходить три фази, кожна з яких характеризується фізіологічними, біомеханічними, регуляторними особливостями, особливостями навчання.

Отже, ефективність вирішення дидактичних та виховних завдань залежатиме в першу чергу від того, наскільки ретельно будуть враховані у процесі навчання закономірності формування рухових умінь та навичок.

12.3 Структура процесу вивчення рухів

Перед початком вивчення рухових дій важливо встановити, чи готовий учень до навчання. Першою передумовою успішного засвоєння рухових дій є *фізична підготовленість того, кого навчають, до розучування дій*, що потребують проявів тих або інших рухових якостей (гнучкості, витривалості і т.д.). Навчитися лазанню по канату, робити шпагат, приймати м’яч у грі можна тільки за умови достатнього рівня розвитку сили, швидкості, гнучкості і т.д. Досягнутий до початку розучування дії рівень необхідних рухових якостей контролюють за допомогою тестових вправ.

Друга передумова – *наявність рухового досвіду*: чим багатший фонд набутих раніше рухових умінь і навичок, тим швидше та без особливих труднощів буде здійснюватися навчання нової рухової дії, оскільки той, хто займається, буде мати можливість спиратися на попередній руховий досвід. Рухові уявлення формуються помірі накопичення рухового досвіду та фіксуються у довгочасній пам’яті. Якщо руховий досвід того, кого навчають, недостатній, то викладач повинен запропонувати такі підвідні вправи, котрі, будучи доступними учню, дозволять сформувати необхідні уявлення про рухову дію.

Третя передумова – *психічна готовність*. Її ядром є мотивація навчальної діяльності та послідовне вирішення завдань. Навчання буде успішним лише в тому випадку, коли досягнення мети навчання стане домінуючим мотивом. Учитель повинен стимулювати позитивну мотивацію навчальної діяльності, це досягається продуманою організацією навчального процесу, чіткою і послідовно здійснюваною системою вимог до навчальної дисципліни, що вивчається. Психічна готовність до оволодіння рухової дією визначається також ступенем розвитку вольових якостей, особливо коли дія пов'язана з ризиком та іншими значними труднощами (акробатичні стрибки та стрибки у воду, швидкісний спуск на лижах і т.д.).

Структура процесу вивчення рухів складається із трьох етапів: *ознайомлення, розучування та вдосконалення*.

Залежно від рухових дій, що вивчаються, завдань, які стоять, та контингенту тих, хто займається, структура навчання конкретизується. В одних випадках навчання завершується на перших двох етапах (якщо це підвідні вправи до основної вправи). В інших випадках мають місце усі етапи (спортивне вдосконалення). Велике значення має етап удосконалення у процесі спортивного тренування.

Мета ознайомлення – сформувати правильну уяву про рухову дію та правильну настанову її виконання, формування рухового вміння.

Послідовність проведення ознайомлення:

- назвати (потрібно добре знати термінологію);
- показати (краще самому або ж числа найкраще підготовлених учнів);
- розказати: техніку виконання, технічні вимоги, значення;
- за необхідності показати ще раз ключові деталі техніки.

Пріоритетні методи: а) словесний; б) наочної дії.

Мета розучування – навчити техніці виконання рухових дій у грубій формі, формування рухової навички.

Послідовність проведення розучування включає виконання рухової вправи:

- у спращеному варіанті;

- з попереднім акцентом на окремих деталях техніки;
- в цілому у грубій формі (з помилками).

Пріоритетні методи: а) в цілому; б) по розділам; в) по частинам; г) з допомогою; д) з допомогою підготовчих вправ; ж) з допомогою спеціальних пристроїв.

Мета вдосконалення – вдосконалити техніку виконання та довести її до автоматизму, суцільності і стійкості.

Послідовність проведення вдосконалення:

- багаторазове виконання у звичайних умовах з поступовим усуненням середніх і дрібних помилок;
- багаторазове виконання з поступовим ускладненням умов.

Пріоритетні методи: а) фізичної вправи; б) ігровий; в) змагальний.

12.4 Особливості контролю та оцінки

Педагогічний контроль у процесі вивчення фізичних вправ – це діяльність педагога та учнів, спрямована на отримання інформації під час формування знань, рухових вмінь і навичок для управління процесом навчання. Педагогічний контроль дозволяє:

- 1) перевірити правильність та рівень засвоєння знань, умінь і навичок;
- 2) визначити ефективність засвоєння шляхом порівняння показаного результату з нормою, рекордом, зразком, із запланованим результатом;
- 3) перевірити адекватність фізичного навантаження завданням уроку та спроможностям учнів.

Способи контролю за процесом ознайомлення:

- 1) спостереження; 2) опитування; 3) оцінювання.

Способи контролю засвоєння вправи:

- виявлення зайвих рухів;
- виявлення грубих помилок.

Основні причини грубих помилок:

- 1) недостатня фізична підготовленість;
- 2) страх, зайва обережність;
- 3) недостатнє розуміння рухового завдання та способу його виконання;
- 4) недостатній самоконтроль та самоаналіз;
- 5) помилки у виконанні попередніх дій;
- 6) стомленість;
- 7) недостатні зібраність, сконцентрованість, вмотивованість;
- 8) недооцінка складності, самовпевненість;
- 9) негативне перенесення попередньо засвоєних навичок;
- 10) несприятливі умови виконання.

Способи контролю на етапі вдосконалення техніки виконання вправ:

- а) оцінювання кінематичних, динамічних та ритмічних параметрів рухів;
- б) зіставлення результатів виконання.

Способи контролю за фізичним навантаженням.

Фізичне навантаження буває: *допороговим, тренувальним та стресовим.*

Допорогове фізичне навантаження – це настільки мале фізичне навантаження, яке не може викликати помітних зрушень в адаптаційних системах організму, отже не може використовуватися як тренувальний чинник.

Тренувальне фізичне навантаження викликає позитивні зрушення в організмі за рахунок механізмів адаптації. Воно має: загальні верхню і нижню межі оптимальності та індивідуальні межі оптимальності. На практиці вчителі переважно керуються загальними межами оптимальності навантаження, що підходять переважній більшості учнів, за винятком індивідуальних завдань.

Величина фізичного навантаження визначається за показниками інтенсивності та об'єму. Для вимірювання інтенсивності навантаження та його об'єму використовують прийняті показники, відповідні шкали.

Інтенсивність фізичного навантаження – це швидкість чи темп фізичної роботи. Найпоширенішими серед показників вимірювання інтенсивності є: частота серцевих скорочень (ЧСС) за хвилину. Так, 120-140 уд/хв вважається малою інтенсивністю, 140-160 уд /хв – середньою, 160-180 уд/хв – великою, більш ніж 180 ух/хв – максимальною.

Об'єм фізичного навантаження – це тривалість роботи чи кількість повторень рухів (вправ). Найпоширенішими серед показників вимірювання об'єму навантаження є: загальна щільність заняття (ЗЩЗ); моторна щільність заняття (МЩЗ). Остання має більш практичне значення у фізичному вихованні і спорті.

$$\text{МЩЗ} = (T_{\text{вик.}} / T_{\text{зан.}}) \times 100\%;$$

де, $T_{\text{вик.}}$ – час, витрачений на виконання всіх вправ; $T_{\text{зан.}}$ – тривалість заняття.

Шкала оцінки МЩЗ дозволяє встановити величину об'єму навантаження (до 50% - незначний об'єм навантаження; 50-75% - середній; більше ніж 75% - великий).

Крім означених, для вимірювання об'єму фізичного навантаження також застосовують показники сумарної кількості вправ за одне тренування, сумарної кількості піднятих тягарів тощо.

Стресове навантаження – це навантаження, до якого організм повністю адаптуватися не може. Стресове навантаження призводить до зриву компенсаторних можливостей організму, ушкодженню його функціональних систем (Гаркаві Л.Х., Квакіна Є.Б., Уколова М.А., 1979). Слід пам'ятати, що одне й те ж навантаження може бути для одних учнів оптимальним, для інших – стресовим. Отже, важливою умовою побудови уроку є відповідність фізичного навантаження фізичним можливостям тих, хто займається.

Для ефективної дії навантаження доцільна певна форма його динаміки пролягом уроку; на початку воно повинно бути невисоким; в основній частині – наростати аж до пікових показників; у заключній частині – плавно знижуватися. Але бувають і винятки – так, при проведенні уроків в умовах

понижених температур для попередження переохолоджень рекомендується швидке зростання навантаження на початку заняття.

Питання для самоконтролю:

1. Які завдання вирішуються в процесі вивчення раціональної техніки рухових дій?
2. Що таке “рухове уміння”?
3. Що таке “рухова навичка”?
4. Що таке функціональна система?
5. Що таке динамічний стереотип?
6. Що означає поняття “перенесення навички”?
7. З яких етапів складається структура процесу вивчення рухів?
8. Що є метою етапу ознайомлення з руховою вправою, що вивчається?
9. Що є метою етапу розучування рухової вправи?
10. Що є метою етапу вдосконалення рухової вправи?
11. Для чого потрібен педагогічний контроль у процесі вивчення рухових вправ?
12. Чим визначається величина фізичного навантаження?

Література:

1. Теорія і методика фізичного виховання / За ред. Т.Ю.Круцевич (в 2-х т.). – К.: Олимпийская литература, 2008. – Т. 1. – С. 152-162, 163-177.
2. Теория и методика физического воспитания / Под ред. Т.Ю.Круцевич (В 2-х т.). – К.: Олимпийская литература, 2003. – Т. 1. – С. 161-188.
3. Теория и методика физического воспитания: Учеб. для ин-тов физ. культуры / Под общ. ред. Л.П.Матвеева и А.Д.Новикова. – Изд. 2-е испр. и доп. – 1-й т. – М.: ФиС, 1976. – С. 141-168.
4. В.Н.Платонов. Общая теория подготовки спортсменов в олимпийском спорте: Учебник – К.: Олимпийская литература, 1997. – С. 180-193.

13. СИЛА ЯК ФІЗИЧНА ЯКІСТЬ ЛЮДИНИ

13.1 Сила як фізична якість; види силових здібностей

Загальні поняття

Під поняттям “сила” розуміють механічну силу – як фізичну величину, а також силу людини – як фізичну якість.

Під силою людини розуміють її здібність долати зовнішній опір або перешкоджати його дії за допомогою м'язових напружень.

Основними, якісно специфічними для різних рухових дій, видами прояву сили є абсолютна, швидкісна, відносно-вибухова сила і силова витривалість. Таке виділення силових якостей людини є досить умовним. Незважаючи на притаманну їм якісну специфічність, вони тим не менше певним чином взаємопов'язані як у своєму прояві, так і у своєму розвитку. В чистому вигляді проявляються надто рідко, частіше вони є компонентами більшості рухових дій людини.

Абсолютна сила людини – це її здатність переборювати найбільший опір або протидіяти йому м'язовим напруженням. Прояв абсолютної сили є домінуючим за необхідністю переборювати велику зовнішню опірність.

Відносна сила – це кількість абсолютної сили людини, що припадає на один кілограм маси її тіла. Для порівняння сили людей, котрі мають різну масу тіла, застосовують показник відносної сили. Відносна сила має вирішальне значення в рухових діях, які пов'язані з переміщенням власного тіла у просторі: чим більше сили припадає на 1 кг маси власного тіла, тим легше переміщати його у просторі або утримувати певну позу (упор руки в сторони на гімнастичних кільцях “хрест”).

Швидкісна сила людини – це її здатність з можливо більшою швидкістю переборювати помірний опір. Вона є домінуючою у забезпеченні ефективної рухової діяльності на спринтерських дистанціях у циклічних вправах і подібних до них рухових діях, зокрема від рівня розвитку швидкісної сили м'язів ніг буде залежати довжина кроків у бігу.

Вибухова сила людини – це її здатність проявити найбільше зусилля за можливо найкоротший час. Вона має вирішальне значення в рухових діях, які потребують великої потужності напруження м'язів. Це, в першу чергу, різноманітні стрибки і метання. Велике значення має вибухова сила у

нанесенні ефективного удару в боксі, виведенні суперника з рівноваги у боротьбі, виконанні уколу з випадом у фехтованні та ін.

Силова витривалість як фізична якість людини – це її здатність якомога ефективніше, для конкретних умов виробничої, спортивної або іншої рухової діяльності, долати помірний зовнішній опір. При цьому мається на увазі різноманітний характер функціонування м'язів; підтримання необхідної пози, повторне виконання вибухових зусиль, циклічна робота певної інтенсивності та ін. Залежно від режиму роботи м'язів розрізняють статичну і динамічну силу. Статична сила проявляється тоді, коли м'язи напружуються, а переміщення тіла, його ланок або предметів, з якими взаємодіє людина, відсутні. Якщо переборення опору супроводжується переміщенням тіла або його окремих ланок у просторі – мова йде про динамічну силу.

Режими роботи м'язів. При виконанні рухових дій м'язи людини виконують чотири основні різновиди роботи – утримуючу, долаючу, поступливу і комбіновану.

Утримуюча робота виконується внаслідок напруження м'язів без зміни їхньої довжини (ізометричний режим напруження). Вона характерна для підтримування статичної пози тіла, утримування будь-якого предмета, наприклад штанги на прямих руках та ін.

Долаюча робота виконується внаслідок зменшення довжини м'язів при їхньому напруженні (концентричний режим напруження). При виконанні рухових дій долаюча робота м'язів зустрічається найчастіше. Вона дає можливість переміщувати власне тіло або будь-який вантаж у відповідних рухах, а також переборювати сили тертя або еластичного опору. При цьому м'яз скорочується і, зменшуючи свою довжину, зближує місця прикріплення на кістках.

Поступлива робота виконується внаслідок збільшення довжини напруженого м'язу (пліометричний режим напруження). Завдяки поступливій роботі м'язів відбувається амортизація в момент приземлення у стрибках, бігу та ін.

Комбіновану роботу найчастіше м'язи виконують при різноманітних рухових діях, котра складається з почергової зміни долаючого і поступливого режимів роботи, як наприклад, у циклічних фізичних вправах.

М'язи проявляють силу за наступних умовах:

- 1) без зміни своєї довжини (статичний або ізометричний режим роботи);
- 2) при скороченні м'яза (концентричний, біометричний режим роботи);
- 3) при розтягуванні м'яза (ексцентричний, поліметричний режим роботи).

Оскільки при цих трьох режимах силової роботи характер рухів різний, то цей поділ можна прийняти за класифікацію основних видів силових здібностей.

Залежність сили від умов роботи

Характер силових зусиль залежить від маси, яка переміщується, та від швидкості її переміщення. Силу (F) можна виміряти величиною переміщеної маси (m).

$$F = m \cdot v$$

Збільшуючи масу тіла, яке переміщується у просторі, ми тим самим збільшуємо величину силових зусиль (наприклад, до штанги прикладається більша сила, ніж до кулі). Але ця прямолінійна залежність має свою критичну межу, пов'язану з фізіологічними можливостями м'язового апарату.

Сила (F) і швидкість руху (V) мають обернено пропорційний зв'язок, який у графічному зображенні має вигляд експоненційної кривої. Різні спортивні вправи належать до різної відрізків кривої:

а) власне силові – вправи з максимальним навантаженням, близьким до ізометричного, швидкість скорочення м'язів наближається до нуля;

б) швидкісно-силові – при навантаженні 40-70% від максимальної потужності (швидкість скорочення м'язів - середня);

в) швидкісні – при переміщеннях маси менше ніж 40% від максимальної ізометричної сили.

Види силових зусиль

Залежно від зв'язку “сила-швидкість-маса” розрізняють наступні силові зусилля:

власне силові – у статичному режимі роботи та повільних рухах при переміщенні великої маси;

швидкісно-силові – динамічна сила у швидких рухах: амортизаційна, вибухова (штовхання кулі, старт у спринті, удар по м'ячу, стрибку у довжину та висоту).

Для оцінки вибухової сили існує формула швидкісно-силового індексу: $I = F_{\max}/t$, де I – швидкісно-силовий індекс; F_{\max} – максимальна величина проявленої сили; t – тривалість м'язової роботи.

Вікова динаміка розвитку сили

9-10 років – початок загального розвитку сили у дівчат;

10-11 років – початок загального розвитку сили у хлопчиків;

10-12 років – найбільш високи темпи приросту абсолютної сили у дівчат;

12-14 років - найбільш високі темпи приросту абсолютної сили у хлопчиків;

15-17 років – повторне зростання розвитку відносної сили;

25-30 років – прогресивний природний розвиток силових здібностей.

13.2 Механізми прояву та регулювання м'язової сили

Максимальну силу (МС) проявляють в ізометричному режимі м'язової роботи при дотриманні 3-х наступних умов:

- 1) активність всіх моторних одиниць (м'язових волокон);
- 2) досягнення режиму повного тонуусу у всіх рухових одиницях;
- 3) незначне скорочення м'язів відносно стану спокою (розтягнутий м'яз не здатен проявити максимальну силу).

МС м'яза залежить від кількості м'язових волокон та їх товщини, інакше кажучи, від площі поперечного перерізу м'яза або м'язових волокон. Поперечний переріз м'яза називають *анатомічним поперечником*.

$BC = MC/AP$, де BC – відносна сила; MC – максимальна сила; AP – анатомічний поперечник.

Поперечний розріз м'яза, проведений перпендикулярно ходу волокон, називають *фізіологічним поперечником*.

$AC = MC/ФП$, де AC – абсолютна сила; MC – максимальна сила; $ФП$ – фізіологічний поперечник, вимірюється ньютонами / cm^2 або kg/cm^2 . Абсолютна сила завжди більша відносної.

В ТМФВ для порівняння сили людей різної ваги користуються власним поняттям відносної сили: $BC = AC/m_{тіла}$. Чим важча людина, тим більша її абсолютна сила і менша відносна.

Вимірювання м'язової сили проводиться в умовах довільного скорочення м'язів при намаганнях максимально їх скоротити. Тому, коли йде мова про силу людини, користуються показником *максимальної довільної сили (МДС)*. МДС залежить від двох чинників:

1) *м'язових* – плече сил, кут прикладання сили, довжина та товщина м'яза, співвідношення швидких та повільних волокон тощо;

2) *координаційних (центрально-нервових)* – фізіологічні механізми управління м'язами.

Різниця між MC та $МДС$ називається *силовим дефіцитом (СД)*.

Силовий дефіцит залежить від трьох чинників:

- 1) морально-психологічного стану людини;
- 2) кількості одноразово активованих волокон і м'язових груп;
- 3) ступеня досконалості нервового управління м'язами.

13.3 Характеристика основних методичних напрямів

Мета силової підготовки – впродовж багаторічного виховання сили забезпечити її всебічний розвиток і можливості максимального прояву у різних видах рухової діяльності (спортивної, трудової тощо).

Загальні завдання силової підготовки:

- 1) надбання та удосконалення здібностей до всіх видів силових зусиль: статичних, динамічних, уступаючих, власне силових, швидкісно-силових;
- 2) гармонійне зміцнення всіх м'язових груп рухового апарату;
- 3) виховання здібності доцільно використовувати силу в різних умовах.

Існують також специфічні завдання у вихованні сили залежно від виду діяльності.

Під час вибору силових вправ для вирішення певного педагогічного завдання необхідно враховувати їхню переважну дію на розвиток певної силової якості, можливість забезпечення локального, регіонального і загального впливу на опорно-м'язовий апарат і можливість точного дозування навантаження.

Основні групи засобів виховання силових здібностей:

1. Вправи з обтяженням масою власного тіла широко застосовуються у практиці фізичного виховання і спортивного тренування. Їх можна виконувати без спеціального обладнання, практично у будь-яких умовах з порівняно невеликим ризиком перевантаження і травм. Застосування цих вправ ефективні при розвитку максимальної сили на початкових етапах силової підготовки, стрибкові вправи ефективні для розвитку вибухової і швидкісної сили. До недоліків цієї групи вправ можна віднести:

1. Обмежені можливості точного дозування, а отже, і обліку навантаження і вибіркової дії на конкретні м'язові групи;

2. Досить швидку адаптацію до них, оскільки маса тіла, а отже, і величина обтяжень залишається відносно стабільною протягом тривалого часу.

2. Вправи з обтяженням масою предметів. Їх цінність полягає в тому, що можна точно дозувати величину обтяжень відповідно до індивідуальних можливостей людини. Велике різноманіття вправ із предметами дозволяє ефективно впливати на розвиток різних м'язових груп і всіх видів силових якостей. Для цього необхідно мати великий набір різноманітного спортивного інвентарю. Силіві вправи з предметами ефективні для розвитку спеціальних силових якостей у балістичних рухах (стрибки, метання та ін.). До недоліків цієї групи вправ можна віднести:

1. Нерівномірність величини опору за ходом конкретної рухової дії. Рухи людини носять переважно криволінійний характер. При переміщенні ланок тіла відносно одна одної найбільший опір, який створює маса предмета, буде при найбільшій довжині важелів. У протилежних від цієї точки частинах траєкторії руху величина опору буде значно меншою, а це означає, що ефективність тренувальної дії в різних точках траєкторії руху буде різною (Платонов, 2004).

2. Унаслідок кінетичної інерції спортивного снаряда при значній швидкості подолання опору його маси, високе напруження м'язів буде тільки у початковій фазі руху, а отже, і сила відповідних м'язів буде розвиватися не по всій амплітуді рухової діяльності.

3. *Вправи у подоланні опору еластичних предметів.* Їхньою позитивною рисою є можливість завантажити м'язи практично по всій амплітуді руху, що виконується, але для цього необхідно, щоб довжина еластичного предмета (гуми, пружини та ін.) була хоча б у три рази більшою, ніж амплітуда відповідного руху. Ці вправи ефективні для розвитку м'язової маси, отже, і максимальної сили, але вони менш ефективні для розвитку швидкісної сили і практично непридатні для розвитку вибухової сили. До недоліків цієї групи вправ можна віднести негативну дію на міжм'язову координацію, наприклад у стрибках, метаннях, боротьбі і подібних їм рухових діях початок руху вимагає прояву великої сили, а його закінчення – високого рівня швидкості.

4. *Вправи у подоланні опору партнера або додаткового опору* можна виконувати практично без додаткового обладнання. Їхньою позитивною рисою є можливість розвивати силу в умовах, максимально наближених до спеціалізованої рухової дії (наприклад, біг угору для розвитку швидкісної сили відносно бігу по стадіону; виштовшування один одного з кола та ін.). Особлива цінність вправ із партнером полягає в тому, що виконуючи їх, спортсмени змушені проявляти значні вольові зусилля, змагатися в умінні застосовувати силу для вирішення певного рухового завдання. До недоліків слід віднести підвищений ризик травмування м'язів (особливо у вправах з партнером) і неможливість точного дозування й обліку тренувального навантаження.

5. *Вправи у самоопорі.* Їхня суть полягає в одночасному напруженні м'язів-синергістів та м'язів-антогоністів певного суглоба. Можуть виконуватися у статичному напруженні м'язів, а також у напруженому повільному русі по усій його амплітуді, якщо одна група м'язів працює у долаючому, а протилежна – у поступливому режимах. Позитивною якістю цих вправ є можливість виконувати їх без спортивних снарядів. Вони сприяють збільшенню маси м'язів, удосконаленню внутрішньом'язової координації, досить ефективні при іммобілізації травмованих частин тіла. Вони є найменш травмонебезпечними вправами. Їхні основні недоліки – це неможливість точного дозування й обліку навантажень, а також погіршення міжм'язової координації.

6. *Вправи з комбінованими обтяженнями.* Дозволяють варіювати тренувальну дію і цим підвищують емоційність і ефективність тренувань. За їх допомогою можна значно покращити спеціальну силову підготовленість у відповідних виробничих або спортивних рухових діях, наприклад стрибки з оптимальним обтяженням тіла додатковою масою сприяють ефективному розвитку вибухової сили у відштовхуванні від опори.

7. *Вправи на силових тренажерах.* Сучасні тренажери дозволяють виконувати вправи з точним дозованим опором як для окремих груп м'язів, так і загальної дії (на більшість м'язових груп одночасно). За їх допомогою можна вибірково впливати на розвиток певної силової якості. Використання у фізичній підготовці тренажерних комплексів із привабливим дизайном сприяє також підвищенню емоційного фону занять і, як наслідок, їхньої ефективності. Найбільш ефективно силове тренування на ізокінетичних тренажерах. На цих тренажерах м'язи переборюють майже гранічний опір, не дивлячись на зміну кутів згинання у суглобах, співвідношення важелів і моментів обертань. Швидкість руху можна змінювати у широкому діапазоні і на кожній швидкості м'язи переборюють оптимальний опір в усьому діапазоні руху, чого неможливо досягти за допомогою інших засобів.

Ізометричні вправи набули широкої популярності у 1960-х роках. Пізніше інтерес до них значно зменшився. Їхня суть полягає у напруженні м'язів, яке не супроводжується зовнішнім рухом, наприклад, людина з усіх сил намагається випрямити напівзігнуті ноги, спираючись плечима у нерухомо закріплену перекладину. У зв'язку з відсутністю механічної роботи (переміщення маси на певну відстань) в ізометричних напруженнях можна досягти адекватного тренувального ефекту при менших, ніж у динамічних вправах, витратах енергії. При максимальних ізометричних напруженнях добре вдосконалюється внутрішньом'язова координація, що ефективно впливає на розвиток максимальної сили, а за умови різкого напруження і вибухової сили.

Позитивний вплив ізометричних вправ: можливість підтримувати необхідну величину напруження відносно тривалий час; тренувальний сеанс потребує небагато часу; відносно просте обладнання; можливість впливати практично на всі м'язові групи; висока ефективність і умовах обмеженої можливості рухів з великою амплітудою (у ЛФК, при змушеній гіпокінезії в умовах тривалого перебування в космічному кораблі, підводному човні і т.ін.).

Недолік цих вправ:

1. Необхідність тривалої затримки дихання і натуження при максимальних зусиллях, яке негативно впливає на роботу серцево-судинної системи і може стати причиною порушень її діяльності.

2. Найбільший приріст сили м'язів спостерігаються лише в тих положеннях ланок тіла, і яких виконувалися ізометричні напруження.

3. Менша ефективність порівняно з динамічними вправами. Сила зростає повільніше, особливо у добре тренованих людей.

4. Обмежене перенесення статичної сили на динамічну у зв'язку з тим, що нервово-м'язова регуляція зусиль суттєво відрізняється.

Основні проблеми методики

У вихованні сили є дві основні методичні проблеми:

- 1) вибір величини опору;
- 2) вибір оптимальної швидкості або темпу виконання силової вправи.

Шкала величин опору

№	Величина опору	Кількість можливих повторень в одному підході
1.	На межі	1
2.	Біля межі	2-3
3.	Великий	4-7
4.	Помірний	8-12
5.	Середній	13-18
6.	Малий	19-25
7.	Зовсім малий	Більше 25

Ві рішення проблеми *вибору величини опору* залежить від розуміння наслідків використання різних за величиною навантажень. У силовій підготовці розрізняють три основних види навантажень:

- 1) нетривалі та недостатньо потужні;

2) з різною концентрацією зусиль у просторі та часі (з прискореннями, сповільненнями, напруженнями, розслабленнями);

3) тривалі та достатньо потужні.

Перший вид навантажень – не викликає відчутної афекторної імпульсації. Активність рухових одиниць (РО) носить виражений змінний характер. Втомені м'язи виключаються з роботи, їх місце займають інші. Відбувається зростання в більшій мірі витривалості, в меншій - сили.

Другий вид навантажень – з напруженнями, які постійно змінюються, - не створює достатнього тренувального ефекту та може сприяти закріпленню негативної роботи м'язів – антогоністів.

Третій вид навантажень є універсальним, оскільки створює найкращі умови для розвитку загальних силових здібностей.

Що стосується *вибору оптимальної швидкості або темпу виконання силової вправи*, вирішення цієї методичної проблеми залежить, в перше чергу, від завдань силової підготовки. Так наприклад, для зростання загальної сили максимальний та повільний темпи силових рухів менш ефективні, ніж середній темп чи середня швидкість; для вдосконалення “вибухової сили” кращим є максимальний темп рухів.

Загальні методи виховання силових здібностей

Методика розвитку максимальної сили за допомогою збільшення м'язової маси. Суть цієї методиці в організації тренувального процесу, що сприяє інтенсивному розщепленню білків у м'язах, які несуть основне навантаження. Розвивати силу шляхом переважного зростання м'язової маси найбільш доцільно у роботі з дітьми і підлітками та фізично слабо підготовленими дорослими людьми. Це сприятиме не тільки розвитку власне сили, а й загальному зміцненню опорно-рухового апарату, підвищенню функціональних спроможностей вегетативних систем. Для розвитку м'язової маси найбільш ефективні вправи з обтяженнями масою предметів, з подоланням опору еластичних предметів і вправи на спеціальних тренажерах. Досить ефективні також вправи з партнером і вправи у подоланні опору власного тіла з додатковими обтяженнями. Виконувати вказані вправи доцільно, використовуючи інтервальний і комбінований методи, притримуючись низки методичних положень. Важливе значення для розвитку м'язової маси має темп виконання динамічних вправ. Найбільший

тренувальний ефект проявляється при виконанні долаючої фази руху за 1,0 – 1,5 с, а поступливої – за 2 – 3 с. Кількість підходів при розвитку конкретної м'язової групи обумовлюється рівнем фізичної підготовленості людей. Початковці виконують, як правило, 2 – 3 підходи, а фізично добре підготовлені – до 5 – 6 підходів на одну групу м'язів. Між підходами застосовується екстремальний інтервал відпочинку (ЧСС повинна відновлюватися до 101 – 120 уд·хв⁻¹). Характер відпочинку між підходами активний (повільна ходьба, вправи на відновлення дихання, розслаблення та ін.), а між серіями вправ для різних груп м'язів – комбінований. У зв'язку з тим, що тренування з розвитку м'язової маси потребує великих витрат часу (багато повторень вправи з відносно тривалими інтервалами відпочинку) і великих витрах енергії, в одному занятті доцільно проробляти не більше однієї третини скелетних м'язів, наприклад тільки м'зи рук і плечового поясу або тільки м'язи тулуба. У процесі силової підготовки дуже важливо здійснювати адекватний розвиток м'язів, які забезпечують виконання протилежно спрямованих рухів. Якщо не забезпечується відповідність між рівнем розвитку м'язових груп конкретного суглоба (суглобів), що здійснюють рух у протилежних напрямках, можуть виникнути негативні наслідки: порушення постави, неправильне положення суглобів, зростання загрози травматизму суглобових хрящів та сухожиль.

Методика розвитку максимальної сили за допомогою удосконалення міжм'язової координації. Для вдосконалення міжм'язової координації найбільш ефективними засобами є вправи з обтяженням масою предметів, вправи на тренажерах і вправи з подоланням опору маси власного тіла з додатковими обтяженнями. Методи вправи – інтервальний і комбінований. Величина зовнішнього обтяження визначається для кожної людини індивідуально в межах 30-80% максимального в конкретному русі. В одному підході доцільно переборювати опір від 3-4 до 5-6 разів поспіль. При цьому останнє повторення не повинне вимагати максимального вольового напруження. Між підходами застосовують екстремальний інтервал відпочинку, що становить у середньому 1 - 3 хв. Якщо у роботі беруть участь великі м'язові групи, тривалість відпочинку більша і навпаки. Тривалість відпочинку залежить також від рівня тренуваності. Силкові вправи для вдосконалення міжм'язової слід виконувати на початку основної частини занять, коли організм знаходиться у стані оптимальної працездатності.

Методика розвитку максимальної сили за допомогою удосконалення внутрішньом'язової координації. Для вдосконалення внутрішньом'язової

координації найбільш придатні вправи з обтяженням масою предметів, на тренажерах та ізометричні (силові вправи виконуються при нерухомому положенні суглобів без зміни довжини м'язів). Можуть також застосовуватися вправи із самоопором. Вправи виконуються інтервальним, комбінованим і змагальним методами. Величина обтяження у долаючому і змішаному режимах роботи м'язів повинна бути від 85 – 90% до максимальної у конкретній вправі. Ефективність виконання вправ із майжеграничними і граничними обтяженнями залежить від узгодження рухів з диханням. Перед початком кожного обтяженого руху слід зробити напіввдих, затримати дихання і цій фазі і напружити м'язи черева (натуження). При поверненні у вихідне положення зробити видих. У паузі між повтореннями вправи необхідно зробити 1 – 2 неповні вдихи – видихи. В одному підході вправу повторюють від 1 до 3 – 4 разів. Темп виконання рухів помірний – приблизно 1,5 – 2,5 с на кожне повторення. В одному тренувальному завданні для конкретної групи м'язів виконується від 2 – 3 до 4 – 5 підходів. Тривалість відпочинку між підходами залежить від кількості м'язів, які задіяні для виконання даної вправи, й індивідуальної стомлюваності і становить у середньому 2 – 6 хв. При визначенні пауз відпочинку доцільно орієнтуватися на показники ЧСС, яка відновлюється приблизно одночасно з працездатністю. На початкових етапах силової підготовки доцільно застосовувати вправи, спрямовані на переважний розвиток м'язової маси і вдосконалення міжм'язової координації. Лише добре зміцнивши опорно-руховий апарат і вегетативні системи, при вдосконаленій координації рухів можна поступово включати до силової підготовки вправи з майжеграничними і граничними обтяженнями.

Методика розвитку швидкісної сили. При виборі засобів і методів розвитку швидкісної сили необхідно орієнтуватися на фактори, що її обумовлюють. Це в першу чергу лабільність ЦНС, міжм'язова координація і реактивність м'язів. Тому найбільш ефективними засобами будуть вправи з обтяженням масою предметів і масою власного тіла, з комбінованим обтяженням, у подоланні опору навколишнього середовища і вправи на спеціальних тренажерах. Тренувальні завдання виконують переважно методами інтервальної і комбінованої вправи. Для емоційної стимуляції учнів доцільне також періодичне застосування методів ігрової і змагальної вправи. Величина обтяжень повинна становити 20 – 80% максимальної сили в конкретній вправі, а швидкість і частота рухів – від 70% до максимальної і тій самій вправі. Чим нижчий рівень фізичної підготовленості людини, тим менші величини обтяжень, швидкість і частота рухів, і навпаки. Тривалість

безперервного виконання вправи повинна бути такою, щоб швидкість або частота і амплітуда рухів при подоланні запланованого опору не падали. При виконанні вправ загальної дії (наприклад, плавання або веслування з додатковим опором та ін.) оптимальним навантаженням для початківців будуть 2 - 3 серії, а для фізичне підготовлених спортсменів – до 5 – 6 серій. Інтервал відпочинку між вправами – екстремальний. Залежно від характеру вправи. Інтенсивності її виконання і рівня тренуваності людини його тривалість може змінюватися в широких межах: від 1 до 5 – 6 хв. Характер відпочинку між вправами – активний: вправи на розслаблення і відновлення дихання, помірне розтягування м'язів, які несли основне навантаження. Вправи для розвитку швидкісної сили необхідно виконувати на початку основної частини заняття.

Методика розвитку вибухової сили. Здатність людини до прояву вибухової сили обумовлюється оптимальним збудженням ЦНС, внутрішньо-м'язовою коордінацією і власною реактивністю м'язів. Для її розвитку застосовуються вправи з обтяженням масою предметів (штанга, гирі та ін.), вправи балістичного характеру (метання різних предметів, стрибки та ін.), вправи у швидкісних (вибухових) ізометричних напруженнях м'язів, вправи з комбінованим обтяженням (маса власного тіла+спеціальний пояс масою кілька кілограмів та ін.). Тренувальні завдання з обтяженням масою предметів та із застосуванням ізометричних вправ доцільно виконувати переважно інтервальним методом. При виконанні стрибкових вправ і метань перевагу слід віддавати ігровому і змагальному методам. При цьому слід обмежити маси предметів, що застосовуються для метань, загальний обсяг вправ, тривалість і характер відпочинку між окремими вправами.

Методичні рекомендації до застосування вправ з обтяженням масою предметів (у тому числі предметів для метання).

1. Величина зовнішнього обтяження – від 20-30 до 70-80% максимального у конкретній вправи.

2. Кількість повторень в одному підході – від 3-4 до 8-10 разів, тривалість від 5 до 10 с.

3. Темп рухів від 70 до 100% з конкретним обтяженням.

4. Кількість підходів – від 2-3 до 5-6 у вправах загальної дії. При виконанні вправ локальної дії на різні групи м'язів кількість підходів може бути у 2-3 рази більшою.

5. Тривалість інтервалов відпочинку залежить від об'єму м'язів, котрі працюють, тренованості і якості процесів відновлення і може коливатися у широких межах (від 1-3 до 8 – 10 хв). Надійним критерієм готовності людини до повторного виконання вправи є динаміка ЧСС в інтервалі відпочинку.

6. Характер відпочинку – активний: повільна ходьба, вправи на відновлення дихання, розслаблення, вправи для помірного розтягування м'язів.

Методичні рекомендації до застосування ізометричних вправ.

1. Короткочасне (2-3 с) вибухове зусилля м'язів з установкою на можливо швидке досягнення величини ізометричного напруження 80-90% максимального. Напруження виконується із затримкою дихання після неповного вдиху та з натуженням. Після напруження робиться повільний видих і 2-3 неповні вдихи - видихи перед повторним напруженням.

2. В одному підході слід виконувати від 2-3 до 5-6 повторень ізометричних напружень через 6-10 с відпочинку.

3. Для однієї групи м'язів виконують 2-4 підходи. При виконанні напружень загальної дії (напруження розгиначів ніг і тулуба) виконується одна серія з 2-4 підходів. При локальних напруженнях м'язів кількість серій може бути доведена до 3-4 в одному занятті.

4. Інтервал відпочинку між підходами екстремальний і становить 1,5-3,0 хв. Доцільно орієнтуватися на відчуття суб'єктивної готовності людини до наступного підходу. Інтервал відпочинку між серіями – повний і становить приблизно 3-6 хв.

5. Характер відпочинку між підходами – активний: вправи на відновлення дихання, легкий масаж, вправи на розслаблення і помірне розтягування м'язів. Між серіями вправ характер відпочинку комбінований.

В основі тренувальної дії стрибкових вправ (ударний метод вибухової сили) лежить використання енергії пружної деформації помірно напружених м'язів, які розтягуються під дією інерційних сил під час приземлення. При цьому слід по можливості активніше здійснювати перехід від фази амортизації до долаючого режиму роботи відповідних м'язів. Такий режим роботи м'язів при виконанні фізичної вправи призводить до жорсткої механічної дії на відповідні м'язи і опорно-руховий апарат у цілому, тому, перш ніж застосовувати подібні вправи для розвитку вибухової сили, слід

добре укріпити опорно-руховий апарат за допомогою інших силових вправ. У протилежному разі виникає загроза травмування м'язів, зв'язок і суглобів та зниження тренувального ефекту.

Методика розвитку силової витривалості. Прояв силової витривалості лімітується функціональними спроможностями систем енергозабезпечення та буферних систем організму; рівнем внутрішньом'язової координації; здатністю до концентрації вольових зусиль. Тобто, методика її розвитку базується переважно на закономірностях розвитку загальної витривалості. Для розвитку силової витривалості застосовують різноманітні динамічні і статичні вправи та їх комбінації. Тренувальні завдання виконують методом інтервальної і комбінованої вправи. Одним з найбільш розповсюджених методів розвитку силової витривалості є метод колового тренування.

Методичні рекомендації до застосування вправ із обтяженням масою предметів, опором еластичних предметів та ін.

1. Величина зовнішнього опору повинна бути в межах 20-70% індивідуального максимуму в конкретній вправі. При більшій величині обтяження тренувальний ефект проявляється у переважному розвитку максимальної сили, а при меншій – у переважному розвитку загальної витривалості.

2. Кількість повторень вправи в одному підході залежить від величини обтяження і рівня тренуваності людини і може коливатися у широких межах – від 15-20 до 150 разів і навіть більше.

3. Кількість підходів у серії і кількість серій залежить від рівня тренуваності й об'єму м'язів, що задіяні у виконанні відповідних вправ. Якщо до роботи залучається понад дві третини скелетних м'язів, то оптимальною кількістю підходів буде від 4-6 до 10-12. Ця кількість підходів може бути виконана в одній або у 2-3 серіях.

4. Оптимальний темп виконання – середній. Для розширення адаптаційних можливостей організму доцільно варіативно змінювати темп виконання окремих вправ від повільного до швидкого, а навпаки.

5. Оптимальна тривалість інтервалів відпочинку між підходами становить 20-90 с, при цьому слід орієнтуватися на динаміку відновлення ЧСС.

6. Характер відпочинку між вправи – активний: повільна ходьба, вправи на відновлення дихання, вправи на розслаблення, локальний масаж та ін.

Методичні рекомендації до застосування ізометричних вправ.

1. Оптимальна величина напруження становить 50-70% максимального в конкретній вправі. Напруження виконується без затримки дихання.
2. Тривалість напруження – від 10-12 до 20-30 с. Ефективні також короткочасні (5 с) напруження з мікроінтервалами відпочинку (2-3 с). Кількість таких повторень в одному підході обумовлюється величиною напруження і рівнем тренуваності людини.
3. На одну групу м'язів планується 4-10 підходів залежно від величини напруження і рівня тренуваності людини.
4. Інтервал відпочинку між підходами – жорсткий (ЧСС дорівнює 130 – 121 уд·хв⁻¹), між серіями вправ – відносно повний або екстремальний (ЧСС дорівнює 120 – 101 уд·хв⁻¹).
5. Характер відпочинку – активний. Між серіями проводиться локальний масаж; вправи на відновлення дихання, розслаблення і помірне розтягування м'язів.

Методичні рекомендації до розвитку силової витривалості нижніх кінцівок за допомогою стрибкових вправ (стрибки зі скакалкою, з відштовхуванням обома ногами та пересуванням у різних напрямках, з ноги на ногу та ін.). Стрибки слід виконувати пружно, для цього безпосередньо перед приземленням трохи напружують м'язи ноги (ніг). Пружне приземлення попереджує травми суглобів і сприяє підвищенню механічної економічності рухів і, як наслідок, силової витривалості. Стрибкові вправи не потрібно виконувати на жорсткій поверхні (бетон, асфальт, мерзлий ґрунт та ін.), оскільки це впливає на значний струс скелета і може негативно позначитися на роботі внутрішніх органів та призвести до травм м'язів, зв'язок, суглобів, кісток.

1. Оптимальна тривалість вправи – від 10-15 до 100-120 с (понад 10-12 відштовхувань з установкою не стільки на силу, скільки на швидкість відштовхування).
2. Інтенсивність вправи 70-90% максимальної (тренувальна довжина стрибка визначається у відсотках від максимальної довжини відповідного стрибка).

3. Інтервал відпочинку між вправами – жорсткий або відносно повний, а між серіями – екстремальний або повний.

4. Характер відпочинку між вправами – активний (біг підтюпцем, ходьба, вправи на розслаблення і на відновлення дихання), між серіями вправ – комбінований. Відновлення протікає швидше при застосуванні масажу і вправ на розслаблення м'язів, які несли основне навантаження.

5. Кількість повторень вправи в одній серії – від 2-3 до 4-6. Кількість серій обумовлюється рівнем тренуваності людини і може коливатися від 1-2 до 4-5.

Розвитку силової витривалості можуть присвячуватися окремі тренувальні заняття або їхня частина. Якщо в одному занятті вирішуються різні педагогічні завдання, то вправи для розвитку силової витривалості слід виконувати в другій половині його основної частини. Недоцільно об'єднувати в одному занятті розвиток максимальної сили і силової витривалості.

13.4 Супутні умови ефективного виконання силових вправ

У методиці силової підготовки велике значення мають супутні умови виконання силових вправ, до яких належать:

- попередня розминка;
- концентрація та розподіл зусиль у просторі і часі;
- правильне регулювання дихання;
- вибір зручного положення тіла;
- самонастанова;
- використання допоміжного інвентарю (тальк, магnezія, еластичні бінти, та ін.).

Питання для самоконтролю:

1. Що розуміють під поняттям “сила людини”?
2. За яких умов проявляється сила людини?

3. Які силові зусилля розрізняють залежно від зв'язку “ сила-швидкість-маса”?
4. Від чого залежить максимальна сила м'яза?
5. В яких одиницях вимірюється абсолютна сила?
6. Що таке “силовий дефіцит”?
7. Від яких чинників залежить максимальна довільна сила?
8. Яка мета силової підготовки в процесі навчально-тренувальних занять?
9. Що є завданням силової підготовки у процесі навчально-тренувальних занять?
10. Які основні види навантажень розрізняють у силовій підготовці?
11. Якими є загальні методи виховання силових здібностей?
12. Що належить до супутніх умов виховання силових здібностей?

Література:

1. Теорія і методика фізичного виховання / За ред. Т.Ю.Круцевич (в 2-х т.). – К.: Олимпийская литература, 2008. – Т. 1. – С. 178 - 204.
2. Теория и методика физического воспитания: Учеб. для ин-тов физ. культуры / Под общ. ред. Л.П.Матвеева и А.Д.Новикова. – Изд. 2-е испр. и доп. – 1-й т. – М.: ФиС, 1976. – С. 189-191.
3. В.Н.Платонов. Общая теория подготовки спортсменов в олимпийском спорте: Учебник – К.: Олимпийская литература, 1997. – С. 265 - 299.
4. Спортивна фізіологія: Уч. для ин-тов ф.к. / Под ред. Я.М. Коца. – М.: ФиС, 1986. – С. 53 - 69.

14. ШВИДКІСТЬ ЯК ФІЗИЧНА ЯКІСТЬ

14.1 Характеристика швидкості

В процесі рухової діяльності як побутової, так і професійної сучасна людина постійно стикається з необхідністю швидко й адекватно реагувати на очікувані подразники або ті, які раптово виникли. Деякі види професійної діяльності (оператор, диспетчер, водій, пілот та багато інших) пов'язані з необхідністю своєчасно і швидко реагувати на постійну зміну ситуацій. Швидкість реагування і рухових дій є однією з головних передумов успіху у змагальній діяльності в більшості видів спорту.

Швидкість – це фізична якість людини, що об'єднує комплекс її функціональних властивостей, що забезпечують виконання рухових дій в мінімальний час (Л.П.Матвеев і А.Д.Новиков, 1976).

Швидкість – це здатність людини до термінового реагування на подразники і до високої швидкості рухів, що виконуються за відсутності значного зовнішнього опору (М.М.Булатова, М.М.Линець, В.М.Платонов, 2008).

Фактори, що обумовлюють прояви швидкості.

1. *Рухливість нервових процесів.* Збудженість рухових центрів нервової системи лімітує переважно швидкість реагувань і поодиноких рухів. Під лабільністю нервових процесів розуміється швидкість переходу від збудження до гальмування, і навпкки, в рухових нервових центрах. Тільки при дуже швидкій зміні рівня збудження і гальмування в рухових центрах нервової системи та відповідній регуляції нервово-м'язового апарату може бути досягнута висока частота рухів у поєднанні з оптимальним прикладенням сили. Разом з цим слід враховувати, що процеси гальмування протікають значно повільніше, ніж процеси збудження. Внаслідок цього при досить високій частоті рухів може виникати швидкісна напруженість (співпадає збудження м'язів-синергістів і антогоністів). Щоб попередити це негативне явище, слід виконувати швидкісні вправи з варіативною частотою рухів.

2. *Потужність і ємність креатинфосфатного джерела енергії і буферних систем організму.* Найбільш рухливим енергетичним процесом є ресинтез АТФ за рахунок креатинфосфату (КФ). Ця реакція досягає свого максимуму на 2-3-й секунді від моменту початку високоінтенсивної роботи.

Швидке включення цього процесу поєднується з його великою потужністю (кількість утворення енергії за одиницю часу), що забезпечує можливість виконувати роботу з дуже високою інтенсивністю. Проте ємність цього енергоджерела невелика. Вже на 6-8-й секунді високоінтенсивної роботи швидкість утворення енергії починає знижуватися, а на 30-й падає майже вдвічі. Внаслідок високої інтенсивності швидкісної роботи виникає значний кисневий борг. Він може становити до 95% кисневого запиту, що призводить до значного накопичення молочної кислоти у м'язах та крові.

3. *Рівень розвитку швидкісної і вибухової сили.* Швидкість у цілісних рухах залежить не тільки від рівня розвитку власне швидкості, а і від інших факторів. Наприклад, швидкість бігу залежить від частоти і довжини кроків. Довжина кроків залежить від довжини ніг, сили і швидкості відштовхування та амплітуди рухів нижніх кінцівок. Тому, високий рівень вибухової сили сприяє покращенню здатності до швидкого початку рухів, зростанню швидкості у стартовому розгоні. Зростання швидкісної сили позитивно впливає на частоту рухів і максимальну швидкість циклічних локомоцій.

4. *Рівень розвитку гнучкості.* Еластичність м'язів і зв'язок та раціональна міжм'язова координація є необхідною передумовою виконання рухів з великою амплітудою і меншими витратами енергії. При недостатньому розвитку гнучкості і міжм'язової координації не може бути досягнута необхідна амплітуда рухів. М'язи-синергісти повинні будуть переборювати надто великий опір м'язів-антагоністів по ходу руху, і особливо в крайніх точках його амплітуди. Тому вправи на розтягування і розслаблення м'язів, а також вправи на вдосконалення міжм'язової координації в конкретному русі повинні бути органічною складовою частиною тренування, спрямованого на розвиток швидкості.

5. *Концентрація вольових зусиль.* при виконанні швидкісних вправ на людину не діє безпосередньо будь-який сторонній подразник, як наприклад, при підніманні важкої штанги (опір маси штанги) або у стрибках у висоту (планка), тому необхідно створювати у людей установку на свідому концентрацію вольових зусиль при виконанні швидкісної вправи з максимальною інтенсивністю. Разом з цим доцільно створювати спеціальні зовнішні подразники, що стимулюють максимальні вольові напруження, наприклад, біг із гандикапом, естафетний біг та ін. Для підвищення емоційного фону тренувань і мобілізації вольових зусиль доцільно широко застосовувати ігровий і змагальний методи вправ.

Вікова динаміка природного розвитку швидкості.

Швидкість у всіх її проявах прогресує протягом життя значно менше і раніше зазнає вікових еволюційних змін, ніж інші рухові якості, навіть за умови її спеціального розвитку. 7 – 12 років - найбільш сприятливий період для розвитку швидкості рухових реакцій і частоти рухів. Віковий період від 7 – 8 до 11 – 12 років відмічається і найвищими в онтогенезі темпами розвитку координаційних якостей, тому саме в цьому віці необхідно акцентувати увагу на вдосконаленні міжм'язової координації у швидкісних рухах. Прогресивний природний розвиток швидкості спостерігається до 14 – 15 років у дівчат і до 15 – 16 років у юнаків. Виходячи з біологічних закономірностей розвитку швидкості у підлітковому віці, необхідно зосередити увагу на її комплексному розвитку в цілісних рухових діях. В цьому віці значно зростає взаємозв'язок швидкості в цілісних рухових діях із рівнем розвитку швидкісно-силових якостей.

14.2 Види швидкісних здібностей

Швидкість як фізична якість складається з окремих швидкісних здібностей. До швидкісних здібностей людини належать:

- 1) латентний час моторної реакції;
- 2) швидкість одинарного руху;
- 3) частота рухів;
- 4) комплексні форми швидкісних здібностей.

Перші три види швидкісних здібностей мають відносну самостійність, оскільки мало впливають один на одного. В той же час вони можуть об'єднуватися єдиною вправою, при якій проявляються комплексні форми швидкісних здібностей (наприклад, біг на 100 м). Кожен з чотирьох видів швидкісних здібностей має свою координаційну спеціалізованість (наприклад, штовхання ядра в стрибок у довжину).

Перенесення швидкісних здібностей, набутих в одній швидкісній вправі, на іншу тим краще, чим нижчим є рівень підготовленості спортсмена, а також чим ближчими за структурними параметрами є рухи.

Руховою реакцією умовно прийнято називати процес, який починається зі сприйняття інформації, котра спонукає до дії (заздалегідь обумовлений сигнал або ситуація, що має сигнальне значення), і закінчується з початком руху-відповіді. В основі трьох основних видів швидкісних здібностей закладені власні фізіологічні механізми. Так перший вид швидкісних здібностей, *латентний час моторної реакції*, з точки зору фізіології складається з п'яти компонентів:

1. Сприйняття подразника рецепторами.
2. Передача збудження від рецепторів до ЦНС.
3. “Усвідомлення” отриманого сигналу ЦНС і формування сигналу-відповіді.
4. Передача сигналу-відповіді до м'язів.
5. Збудження м'язів і відповідь певним рухом.

Другий вид швидкісних здібностей – *швидкість одинарного руху* – має таку фізіологічну закономірність, яка проявляється у погіршенні сенсорно-координаційних характеристик в зв'язку із зростанням швидкості руху (Н.А.Бернштейн). З цим пов'язані труднощі у спортсменів виконувати точні рухи на великих швидкостях.

У третьому виді швидкісних здібностей – *частота рухів* – швидкість залежить від комплексу нервово-координаційних процесів, які відповідають за швидкість зміни їх збудження та гальмування, в першу чергу, від ЦНС.

У другому та третьому видах швидкісних здібностей м'язи виконують найбільш активну роботу у крайніх точках амплітуди рухів з чергуванням напруження м'язів-синергістів та м'язів-антагоністів. При цьому активність м'яза настільки коротка, що він не встигає розслабитися. Фактично м'яз працює в ізометричному режимі, в першу чергу, у початківців.

Питання для самоконтролю:

1. Що розуміють в ТМФВ під поняттям “швидкість”?
2. Які фактори обумовлюють прояв швидкості як фізичної якості людини?
3. Яким є найбільш сприятливий період для розвитку швидкості рухових реакцій і частоти рухів?

4. Яким є види швидкісних здібностей?
5. Які основні фази розрізняють у більшості рухів, що виконуються з максимальною швидкістю?
6. Що таке “латентний час моторної реакції”?
7. В яких випадках перенесення швидкісних здібностей, набутих в одній вправі на іншу, відбувається краще?

Література:

1. Теорія і методика фізичного виховання / За ред. Т.Ю.Круцевич (в 2-х т.). – К.: Олимпийская литература, 2008. – Т. 1. – С. 204-217.
2. Теория и методика физического воспитания: Учеб. для ин-тов физ. культуры / Под общ. ред. Л.П.Матвеева и А.Д.Новикова. – Изд. 2-е испр. и доп. – 1-й т. – М.: ФиС, 1976. – С. 190-201.
3. В.Н.Платонов. Общая теория подготовки спортсменов в олимпийском спорте: Учебник – К.: Олимпийская литература, 1997. – С. 248-256.
4. Товт В.А., Дуло О.А., Щерба М.Ю. Основи теорії і методики фізичного виховання: Навчальний посібник. – Ужгород, 2010. – С.73–75.

15. МЕТОДИКА ВИХОВАННЯ ШВИДКОСТІ

Швидкість як фізична якість має складну структуру. Швидкість розвивають шляхом почергового виховання окремих структурних елементів (швидкісних здібностей та супутніх компонентів, які сприяють кращому її розвитку).

Методика виховання швидкісних здібностей включає виховання:

- простої моторної реакції;
- складної моторної реакції;
- швидкості рухової дії;
- частоти рухів.

15.1 Методика виховання швидкості простої та складної моторних реакцій

Проста рухова реакція людини – це її здатність, по можливості, швидше відповідати задалегідь обумовленою руховою дією на стандартний, задалегідь обумовлений сигнал. Розрізняють прості і складні реакції, наприклад, якомога швидше розпочати біг у відповідь на постріл стартера. Чим менше часу пройде від моменту пострілу до моменту початку руху, тим вищий рівень швидкості простої реакції. Латентний час простої рухової реакції обумовлений переважно генотипом і мало піддається розвитку у процесі тренування. Люди, котрі швидше реагують у простих ситуаціях, як правило, швидше реагують і у складних. Удосконалення простої рухової реакції – складний процес. Перш за все необхідно знати про різниці між реагуванням на звуковий та зоровий сигнали.

Показники простої моторної реакції у спортсменів та у осіб, які не займаються спортом

Вид сигналу	Показники реакції, x+m (в секундах)	
	Спортсмени	Особи, які не займаються спортом
Слуховий	0,17 + 0,03	0,25 + 0,04
Зоровий	0,06 + 0,01	0,22 + 0,04

З таблиці видно, що показники простої реакції у спортсменів кращі. Це означає, що просту моторну реакцію можна тренувати. Однак слід пам'ятати, що показники реакції зростають під час виконання швидкісних вправ, але високі показники не є гарантом швидкості виконання вправи.

До методів виховання швидкості простої моторної реакції належать:

- повторних вправ (напочатку дає хороші результати);
- метод аналітичного підходу, тобто послідовне виховання швидкості виконання окремих складових рухів або у полегшених умовах (наприклад, біг з гори);
- “сенсорна методика” – виконання вправ в певний час (за Гелерштейном).

У руховій діяльності людини в побуті, на виробництві і, особливо, у спортивних іграх та єдиноборствах, велике значення мають складні реакції. Орієнтування людини під час виконання рухових дій здійснюється завдяки комплексній діяльності аналізаторів (зорового, слухового та ін.).

В екстремальних умовах рухової діяльності найчастіше зустрічаються реакції на об'єкт, який рухається, і реакції вибору адекватної рухової дії на певні подразники.

Реакція людини на об'єкт, який рухається – це її здатність, по можливості, швидше і точніше реагувати на нестандартні переміщення певного об'єкта (об'єктів) в умовах дефіциту часу і простору. В основі реагування на об'єкт, який рухається, лежить вміння постійно утримувати його в полі зору, визначити просторові і часові параметри переміщення об'єкта та оперативно підбирати адекватні рухи-відповіді.

Складна моторна реакція (СМР) - це, по-перше, реакція на об'єкт, що рухається або, по-друге, реакція вибору.

Перший вид СМР зустрічається в єдиноборствах та іграх з м'ячем. Так, воротар, який ловить м'яч, повинен: а) *побачити м'яч*; б) *оцінити напрямок і швидкість польоту*; в) *вибрати план дій*; г) *почати його здійснювати*. Найбільше часу витрачається на перші два пункти дій. Їх потрібно тренувати, навчаючи спортсменів випереджувачим діям.

Другий вид СМР - *реакція вибору* - пов'язаний з вибором необхідного руху із багатьох можливих залежно від зміни поведінки партнера чи

обставин гри (наприклад, фехтувальник обирає один із багатьох можливих рухів). При вихованні цього виду СМР рекомендується поступово збільшувати кількість можливих змін ситуацій. Спочатку відпрацьовується тільки один варіант реакції на однотипну атаку і т.д. У кваліфікованих спортсменів швидкість СМР дуже висока – майже така, як швидкість простої реакції. Досягається це завдяки вмінню реагувати не стільки на останній рух, скільки на найменші ознаки підготовки до нього. У зв'язку з цим кожний швидкісний рух поділяють на дві фази: 1) *позотоничну* – незначна зміна пози та непомітний перерозподіл м'язового тону; 2) *власне рухову* – від початку до завершення рухової дії.

15.2 Методика виховання швидкості рухів

Для виховання швидкості використовуються вправи, які можливо виконати на максимальній швидкості. Такі вправи називають швидкісними.

Швидкісні вправи повинні відповідати трьом основним вимогам:

1) технічна складність має дозволяти виконувати вправу на великій швидкості (тому гімнастичні вправи на приладах зі значним силовим компонентом є малоприсаєданими для розвитку швидкості);

2) вправи повинні бути освоєні до такої міри, щоб основні зусилля були спрямовані не на спосіб, а на їх виконання;

3) тривалість вправи має бути такою, щоби швидкість до завершення її виконання не знижувалася через стомленість (максимальна тривалість швидкісних вправ у спортсменів – 22 с).

Головна тенденція у методиці виховання швидкості – намагання у кожній спробі покращити попередні результати. Важливим чинником високого прояву швидкості є оптимальний стан збудженості ЦНС. Такий стан можна створити у нестомленому організмі, тому швидкісні вправи краще виконувати на початку заняття.

Методика розвитку швидкості циклічних рухів. Під час вибору засобів розвитку швидкості циклічних рухів слід враховувати, що швидкість має обмежене перенесення з однієї вправи на іншу, тому основним засобом розвитку швидкості в конкретному виді циклічних локомоцій буде саме та циклічна вправа, в якій необхідно покращувати швидкість, тобто в бігу це буде біг, у плаванні – плавання та ін. Разом з тим тривале застосування однієї і тієї самої вправи призведе до швидкої адаптації до неї і, як наслідок,

стабілізації швидкості. Щоб цього не сталося, необхідно широко застосовувати допоміжні фізичні вправи, подібні основній вправі за координацією роботи нервово-м'язового апарату або за характером енергозабезпечення рухової діяльності.

Тренувальні завдання для розвитку швидкості циклічних рухів виконуються переважно методами інтервальної і комбінованої вправи. Для отримання стійкого тренувального ефекту методи суворо регламентованої вправи слід доповнювати методами ігрової і змагальної вправи. Вони сприяють більш високій мобілізації вольових якостей, що необхідно для прояву швидкості. При розвитку швидкості слід дотримуватись наступних методичних положень.

Інтенсивність вправ повинна бути в діапазоні 70-100% індивідуальної максимально можливої швидкості. На початкових етапах розвитку швидкості циклічних рухів основну роботу слід виконувати з інтенсивністю 70-90% індивідуального максимуму. Це дозволить удосконалити міжм'язову координацію у відповідних рухах і запобігати швидкісної напруженості м'язів. Слід пам'ятати, що виконання швидкісних вправ з інтенсивністю, що призводить до значної напруженості м'язів (скутість рухів) – це одна із серйозних перешкод розвитку швидкості, тому вправи слід виконувати лише з такою швидкістю, яка не викликає надмірного напруження м'язів. Закріпившись на цьому рівні, слід пробувати збільшити швидкість до виникнення швидкісної напруженості і знову знижувати її до рівня оптимальної швидкості і т.д.

Тривалість вправ. Загальною вимогою до тривалості вправ є можливість виконувати їх із запланованою інтенсивністю. Добре треновані люди можуть підтримувати максимальну інтенсивність циклічних рухів протягом 6 – 8 с, а початківці 5 – 6 с. Тому при визначенні тривалості відповідної вправи слід виходити з інтенсивності її виконання та рівня тренуваності конкретної людини. Указані закономірності обумовлені функціональними можливостями креатинфосфатного механізму енергозабезпечення. На початкових етапах розвитку швидкість доцільно виконувати 2 - 3 серії швидкісних вправ. У добре тренованих людей кількість серій може бути доведена до 4 - 6.

Тривалість інтервалів відпочинку між окремими вправами і серіями вправ. Між окремими вправами інтервали відпочинку повинні бути настільки тривалими, щоб відбулося відновлення показників працездатності

вегетативних функцій, і настільки короткими, щоб не знижувалася збудженість нервово-м'язового апарату. Якщо паузи будуть надто короткими, то в організмі людини швидко будуть накопичуватися продукти анаеробного енергоутворення, що призведе до падіння оперативної працездатності в наступних повтореннях вправ. Подальше виконання швидкісної роботи за цих умов буде більшою мірою сприяти розвитку швидкісної витривалості, ніж швидкості. Якщо паузи будуть тривалими, то знизиться збудженість ЦНС і людина не зможе виконати наступну вправу з високою інтенсивністю. Вимогам оптимальності найбільш відповідає екстремальний інтервал відпочинку. Його реальна тривалість буде обумовлена тривалістю та інтенсивністю вправ, рівнем тренуваності людини, якістю процесів відновлення та ін., і становитиме в середньому 1 – 4 хв. Достатньо надійним критерієм у визначенні оптимальної тривалості відпочинку може бути динаміка відновлення ЧСС, його зниження до 101-120 удхв⁻¹ свідчить про надвідновлення оперативної працездатності. Тривалість відпочинку між серіями вправ повинна бути у 2-3 рази більша, ніж між окремими повтореннями. В середньому вона становить 6-8 хв, як правило, цього часу достатньо для відновлення оптимальної працездатності. Характер відпочинку – активний, що сприяє прискоренню відновлення і підтримувannya нервово-м'язового збудження на досить високому рівні. Для цього слід застосовувати вправи, схожі за координацією роботи м'язів на тренувальні вправи, наприклад ходьба і біг підтюпцем у паузах між швидкісним бігом. Також ефективні вправи у помірному розтягуванні м'язів, які несуть основне навантаження, і вправи на розслаблення.

Розвиток швидкості здійснюють після ретельної розминки на початку основної частини заняття. В системі суміжних занять розвиток швидкості здійснюють після дня відпочинку або після відносно легкого тренувального заняття. У тренуванні дітей і підлітків та фізично слабо підготовлених дорослих людей проводять 1 – 2 заняття з розвитку швидкості на тиждень. Як у конкретному занятті, так і в системі суміжних занять обсяг вправ, які виконуються з граничною і майжеграничною інтенсивністю, повинен бути невеликим, оскільки вони призводять до швидкого стомлення. Виконання швидкісних вправ на фоні стомлення буде сприяти переважаючому розвитку швидкісної витривалості.

Методика розвитку швидкості ациклічних рухів. Під час розвитку швидкості ациклічних рухів слід в основному керуватися методичними положеннями, викладеними вище. Разом з тим необхідно враховувати й

особливості їх виконання. Інтенсивність вправ змінюється в широкому діапазоні – від 70 до 100% масимально можливої швидкості. При повторному виконанні ациклічних рухів акцент робиться на долаючій фазі; темп повільний; після кожного повторення – розслаблення м'язів. Стійкого тренувального ефекту надає виконання вправ із варіативною інтенсивністю та із застосуванням полегшених або ускладнених умов виконання. Полегшення або ускладнення не повинне призводити до порушення біомеханічної структури вправи. Для мобілізації вольових зусиль слід застосовувати додаткові орієнтири (ставити позначки, за які необхідно метнути снаряд, або перестрибнути, або дістати рукою та ін.), ігровий і змагальний методи вправи. Кількість повторень в одному підході лімітується часом, протягом якого людина здатна виконати вправу з масимальною швидкістю, і становить в середньому 5 – 20 рухів. У серії виконується 2 – 4 підходи. Тривалість відпочинку між підходами і серіями вправ визначається згідно із загальними закономірностями методики розвитку швидкості. Характер відпочинку – активний: повільна ходьба; вправи на розслаблення; вправи у помірному розтягуванні м'язів, які несли основне навантаження; імітація основної вправи. Методичні рекомендації до застосування вправ у конкретному занятті і системі суміжних занять аналогічні викладеним раніше.

Методичні рекомендації до попередження “швидкісного бар’єра” та його усунення. Одна із суттєвих проблем побудови тренувального процесу розвитку швидкості обумовлена внутрішнім протиріччям тренувального ефекту швидкісних вправ. Для отримання тренувального ефекту при розвитку швидкості необхідно багаторазово повторювати рухи переважно із майжеграничною і граничною швидкістю. Проте функціональні можливості нервово-м’язового апарату, від яких залежить швидкість рухів, зростають значно повільніше, ніж відбувається стабілізація параметрів техніки рухів (часових, силових, ритмічних). У наслідок багаторазового повторення конкретної вправи у відносно стандартних умовах (швидкість рухів, частота рухів та їхня амплітуда, величина зовнішнього опору та ін.) формується спочатку динамічний стереотип відповідного руху, який у подальшому переходить у відсталий стереотип. При цьому спроба збільшити обсяг швидкісних тренувальних навантажень у звичайних умовах не тільки не призводить до зростання швидкості, але навпаки, сприяє ще більшій стабілізації параметрів техніки рухової дії і, як наслідок, швидкості її виконання. Вказаний парадокс тренувального ефекту М.Озолін назвав “швидкісним бар’єром”. Для попередження появи “швидкісного бар’єра”

застосовують різні методичні підходи відповідно до рівня швидкості і стажу занять конкретної людини. Для попередження виникнення “швидкісного бар’єра” у тренуванні добре фізично підготовлених людей і кваліфікованих спортсменів слід систематично поєднувати виконання вправ із майжеграничною і граничною швидкістю у відносно стандартних і варіативних умовах. Для усунення “швидкісного бар’єра” застосовують переважно два методичні прийоми: руйнування і згасання цього бар’єра.

1. Руйнування “швидкісного бар’єра” – це штучно створені умови, при яких людина змушена виконувати вправу з більшою, ніж у звичайних умовах, швидкістю. В циклічних локомоціях можна застосовувати буксирні пристрої, тредбани та ін. На руйнування “швидкісного бар’єра” позитивно впливає також варіативне виконання швидкісних вправ у полегшених і звичайних, ускладнених і звичайних умовах. Слід підкреслити, що і полегшення і ускладнення повинні бути такими, щоб не призводили до перекручування основ техніки виконання вправи у звичайних умовах.

2. Згасання “швидкісного бар’єра”. Його суть полягає в тому, що якщо будь-яку швидкісну вправу тривалий час (декілька місяців) не виконувати, то відбувається згасання (забування) параметрів її динамічного стереотипу. Швидкість їх згасання різна. Так, часові, темпові, просторо-часові і силові параметри руху згасають швидше, ніж просторові. Якщо протягом тривалого часу не виконувати вправу, в якій виник “швидкісний бар’єр”, а швидкісно-силові якості розвивати за допомогою інших вправ, то внаслідок зростання швидкісно-силового потенціалу стане можливим зростання швидкості і в основній вправі. Приступати до виконання основної вправи слід тільки після того, як буде досягнуте суттєве підвищення швидкісно-силових якостей.

Максимальна швидкість рухів залежить не тільки від розвитку відповідних швидкісних здібностей, але й від динамічної сили, гнучкості, спритності тощо. Тому виховання швидкості тісно пов’язане з розвитком інших фізичних здібностей.

Питання для самоконтролю:

1. Що розуміють під поняттям простої моторної реакції?
2. Якими є методи розвитку простої моторної реакції?
3. Що розуміють під поняттям складної моторної реакції?
4. На які фази поділяється кожний швидкісний рух?

5. Якими є основні методи виховання швидкості та частоти рухів?
6. Яким чином можна подолати швидкісний бар'єр?
7. від яких інших фізичних якостей залежить максимальна швидкість?

Література:

1. Теорія і методика фізичного виховання / За ред. Т.Ю.Круцевич (в 2-х т.). – К.: Олимпийская литература, 2008. – Т. 1. – С. 217-226.
2. Теория и методика физического воспитания: Учеб. для ин-тов физ. культуры / Под общ. ред. Л.П.Матвеева и А.Д.Новикова. – Изд. 2-е испр. и доп. – 1-й т. – М.: ФиС, 1976. – С. 190-201.
3. В.Н.Платонов. Общая теория подготовки спортсменов в олимпийском спорте: Учебник – К.: Олимпийская литература, 1997. – С. 250-256.
4. Товт В.А., Дуло О.А., Щерба М.Ю. Основи теорії і методики фізичного виховання: Навчальний посібник. – Ужгород, 2010. – С.77–79.

16. СПРИТНІСТЬ ТА МЕТОДИКА ЇЇ ВИХОВАННЯ

16.1 Спритність як сукупність координаційних здібностей

Спритність – це здібність людини швидко навчатися новим руховим діям та перебудовувати рухові дії відповідно до обставин, які постійно змінюються. Це складна комплексна якість, яка не має єдиного критерію оцінки. У кожному окремому випадку вибирається критерій залежно від обставин. Спритність характеризується:

- координацією рухів (раціональною узгодженістю та послідовністю);
- точністю рухів (відповідністю оптимальним вимогам до просторових та силових характеристик);
- швидкістю освоєння та виконання рухів за заданими параметрами.

Отже, координованість рухів є тільки складовою частиною спритності без точності їх виконання та швидкості освоєння. Натомість М.М.Булатова, М.М.Линець, В.М.Платонов (2008) вважають, що спритність рухів є складовою координаційних здібностей людини, оскільки остання охоплює також здатності до рівноваги, орієнтування у просторі, відчуття ритму, довільного розслаблення м'яза та ін.

Певні види рухової активності не тільки ставлять різні вимоги до координаційних здібностей в цілому, а й обумовлюють необхідність максимального прояву їх окремих різновидів. Наприклад, у монтажників-висотників і важкоатлетів вирішальне значення буде мати здатність до збереження рівноваги, а в ігрових видах спорту – спритність. Спритність – специфічна якість. Можна, наприклад, відзначитися високою спритністю у спортивних іграх і поганою – у гімнастиці. Професійно важливим різновидом спритності є вміль і точні рухи руками при відносно нерухомому тулубі (спритність рук).

Будь-який рух, яким би він новим не здавався, виконується завжди на основі старих координаційних зв'язків. Схематично можна уявити, що людина кожного разу будує новий руховий акт з деякого числа елементарних координаційних рухових одиниць, кожна з яких була засвоєна раніше. Чим більший у людини запас базових рухів, тим вищий рівень розвитку спритності.

Здатність до управління часовими, просторовими і силовими параметрами рухів. Здатність до регуляції найрізноманітніших параметрів рухів обумовлюється точністю рухових відчуттів і сприйнятів, які часто доповнюються слуховими і зоровими. Надзвичайною здатністю відносно найтоншої оцінки і регуляції динамічних, часових і просторових параметрів рухів володіють спортсмени високого класу. Вражають здатності футболістів або боксерів регулювати силу удару, оцінювати просторові і часові параметри рухової діяльності. Важливе значення в розвитку здатностей, що базуються на пропріорецептивній чутливості, слід відводити вправам, спрямованим на покращення точності м'язових сприйнятів або відчуттів параметрів руху. Так, для вдосконалення відчуття м'яча під час кидка, удару, прийому або передачі застосовують м'ячі різних розмірів і маси, широку варіативність сили кидків, ударів і дальності польоту. Важливим елементом у методиці покращення здатності до оцінки і регуляції динамічних і просторово-часових параметрів рухів є широке варіювання різними характеристиками навантаження (характер вправ, їхня тривалість, інтенсивність) і відпочинку (тривалість, характер) у процесі виконання тренувальних завдань.

Здатність до збереження рівноваги. Рівновага як здатність до збереження стійкої пози може проявлятися у статичних і динамічних умовах за наявності опори та без неї. Здатність до збереження рівноваги обумовлюється сукупною мобілізацією можливостей зорової, слухової, вестибулярної і соматосенсорної систем. Звичайно, що конкретна ситуація рухової діяльності, яка пов'язана зі збереженням рівноваги, визначає провідними ті або інші системи. Найчастіше прояв рівноваги обумовлюють соматосенсорна і вестибулярна системи. Проте, обмеження або виключення зору в усіх випадках пов'язане зі зниженням здатності людини підтримувати рівновагу. Кожне відхилення тіла від оптимального положення повинне супроводжуватися зусиллям з його відновлення. При цьому часто виникає "гіперкомпенсація", коли проекція загального центру мас тіла за інерцією "проскакує" оптимальне положення. В цьому випадку виникають зворотно-коливальні рухи, які називаються балансуванням. Показники амплітуди і частоти коливань, часу фіксації положення тіла та їх співвідношення характеризують статодинамічну стійкість людини (Болобан, 1990, 2003). Наприклад, зі зростанням спортивної майстерності акробатів зменшується амплітуда коливань тіла та системи тіл, а частота корекцій і час збереження складних рівноваг збільшується.

Відчуття ритму як здатність точно відтворювати просторові, часові, силові, швидко-силові і просторово-часові параметри рухів значною мірою обумовлює ефективність різноманітних рухових дій. На початкових етапах формування відчуття ритму перевагу слід віддавати застосуванню простих вправ, а складні розділяти на окремі елементи. При цьому увага тих, хто займається, спочатку концентрується на загальному відтворенні ритму вправи і комплексному сприйнятті, аналізі і корекції різних параметрів рухової діяльності (напряму і амплітуда рухів, послідовність і величина зусиль, швидкість і прискорення та ін.). У подальшому акцент зміщується на вибіркоче вдосконалення окремих параметрів рухової дії, наприклад, по можливості, точне відтворення оптимальної траєкторії руху або величини зусиль. Ефективність розвитку відчуття ритму залежить від активності мобілізації психічних процесів. Корисним тут може бути ідеомоторне тренування. Воно дає можливість людині шляхом мисленнєвого відтворення звукових, зорових, тактильних сприйнятів краще засвоїти раціональний ритм рухів за показниками напряму, амплітуди і швидкості руху, величини докладених зусиль та ін.

Здатність до орієнтування у просторі визначається вмінням людини оперативно оцінити ситуацію, що склалася, відносно просторових умов і відреагувати на неї раціональними діями, які забезпечують ефективне виконання рухового завдання. Для вдосконалення здатності до орієнтування у просторі важливе значення має тренування довільної уваги. Воно полягає у формуванні здатності виділити з різноманітних подразників саме ті, що мають значення для орієнтації в конкретній ситуації. При цьому слід розвивати як здатність утримувати в позі велику кількість значущих подразників (обсяг уваги), так і здатність швидко переводити увагу з одного подразника на інший, тобто змінювати обсяг уваги (рухливість уваги). Обсяг уваги, її рухливість і зосередженість можуть бути суттєво розширені як шляхом застосування спеціальних психологічних вправ, так і у процесі виконання різноманітних фізичних вправ.

Здатність до довільного розслаблення м'язів. Під час виконання різноманітних рухів спостерігається безперервна зміна ступеня напруження і розслаблення різних м'язів і м'язових груп, раціональне чергування складніших композицій режимів їхньої діяльності. При цьому різні м'язи і м'язові групи виконують різні функції. Одні забезпечують виконання рухів і подолання опору за рахунок довільного скорочення, робота інших м'язів спрямована на збереження стійкої пози. М'язи, що не беруть участі у

виконанні конкретних рухів, знаходяться в стані розслаблення, що створює умови для економного, вільного, із широкою амплітудою руху виконання вправ. Довільне розслаблення м'язів є одним із найважливіших факторів забезпечення ефективного виконання побутових, виробничих і спортивних рухів. Підвищена напруженість м'язів суттєво знижує координованість рухів, зменшує їхню амплітуду, обмежує прояв швидкісних і силових якостей, призводить до зайвих енергетичних витрат, знижуючи економічність роботи та витривалість і, як наслідок, негативно впливає на результативність рухової діяльності. Для розвитку здатності до довільного розслаблення м'язів застосовують спеціальні фізичні вправи і засоби вдосконалення психічної регуляції ступеня їхньої напруженості. Систематичний руховий контроль за величиною докладених зусиль і ступенем м'язової активності сприяє тому, що людина поступово запам'ятовує, які відчуття асоціюються в неї з різним ступенем функціональної активності м'язів, аж до їхнього повного розслаблення.

Координованість рухів – це здатність до раціонального прояву фізичних якостей і перебудови рухових дій у конкретних умовах на основі існуючого запасу рухових умінь і навичок. Вона має важливе значення в екстремальних умовах рухової діяльності, особливо в умовах дефіциту простору і часу. В спорті – це єдиноборства, спортивні ігри і складно координаційні види. Координованість рухів тісно пов'язана з іншими різновидами координаційних здатностей і, в першу чергу, зі здатністю до оцінки і регуляції динамічних і просторово-часових параметрів рухів. Високий рівень розвитку координованості рухів позитивно впливає на розвиток інших координаційних здатностей.

Спритність, як і інші фізичні якості, має власний віковий період найкращого розвитку, який коливається в межах 6 – 18 років. На початку цього періоду краще розвиваються фізіологічні механізми, що забезпечують прояв спритності, пізніше – психологічні механізми.

16.2 Шляхи направленої дії на координаційні здібності

Усі рухові дії (вправи) умовно поділяються на:

- відносно стереотипні (якість виконання яких залежить від тривалості їх повторень);
- нестереотипні (якість виконання яких залежить від уміння швидко перебудувати структуру рухових актів).

Поділ рухових дій на два види визначає основні напрями у вихованні спритності:

1) виховання здібності оволодівати координаційно складними діями;

2) виховання здібності перебудовувати рухову діяльність залежно від раптової зміни умов.

Виховання спритності досягається оволодінням якомога більшою кількістю різноманітних рухових умінь та навичок. Причому процес освоєння нових рухових умінь і навичок має бути безперервним. Якщо вправа губить елемент новизни (бо часто повторюється), вона перестає бути ефективною у вихованні спритності (наприклад, згинання та розгинання рук в упорі на брусах у розгойдуванні на перших етапах розвиває спритність, та з часом стає ефективною силовою вправою).

Методичні прийоми виховання спритності (за Л.П.Матвєєвим):

- застосування незвичайних вихідних положень;
- “дзеркальне” виконання вправ;
- зміна швидкості і темпу рухів;
- зміна просторових меж, в яких виконується вправа;
- зміна способів виконання вправ;
- зміна протидії у групових чи парних вправах;
- ускладнення вправ допоміжними рухами;
- виконання знайомих рухів у нових сполуках.

Вправи на спритність швидко призводять до втоми, в той же час їх виконання потребує чіткості у м'язових відчуттях. Тому при вихованні спритності використовуються інтервали відпочинку, достатні для відновлення сил. Спритність розвивається також шляхом впливу на деякі супутні здібності людини, такі як долання нераціональної м'язової напруженості, здібності підтримувати рівновагу, вдосконалення відчуття простору тощо.

Долання нераціональної м'язової напруженості.

Напруженість м'язів сковує рухи і перешкоджає прояву спритності. Вона може виникати з різних причин, але проявляється завжди в трьох формах:

а) напруженість в умовах спокою (тонічна напруженість, або гіперміотонія);

б) недостатня швидкість розслаблення при виконанні швидких рухів (швидкісна напруженість);

в) напруженість у фазі відпочинку внаслідок недосконалої рухової координації (координаційна напруженість).

Найбільш поширені способи усунення м'язової напруженості:

1) потрясти кінцівками, розігріти м'язи, зробити глибокі вдихи, провести самозаспокоєння тощо;

2) виконати спеціальні вправи на швидке розслаблення і напруження м'язів;

3) пояснити важливість розкутості, інколи під час виконання можна співати мотиви улюблених пісень, посміхнутися, швидко стиснути кулаки тощо.

Питання для самоконтролю:

1. Що розуміють під поняттям спритності?
2. Що є мірилом спритності?
3. Яким є віковий період найкращого розвитку спритності?
4. На які типи поділяються рухові дії (вправи)?
5. Якими є методичні прийоми виховання спритності?
6. Який елемент в методиці виховання спритності є найважливішим?
7. Які супутні здібності людини впливають на її спритність?

Література:

1. Теорія і методика фізичного виховання / За ред. Т.Ю.Круцевич (в 2-х т.). – К.: Олімпійська література, 2008. – Т. 1. – С. 259-273.

2. Теория и методика физического воспитания: Учеб. для ин-тов физ. культуры / Под общ. ред. Л.П.Матвеева и А.Д.Новикова. – Изд. 2-е испр. и доп. – 1-й т. – М.: ФиС, 1976. – С. 201-208.

3. В.Н.Платонов. Общая теория подготовки спортсменов в олимпийском спорте: Учебник – К.: Олимпийская литература, 1997. – С. 300-309.

4. Товт В.А., Дуло О.А., Щерба М.Ю. Основи теорії і методики фізичного виховання: Навчальний посібник. – Ужгород, 2010. – С.82–84.

17. ВИТРИВАЛІСТЬ ТА МЕТОДИКА ЇЇ ВИХОВАННЯ

17.1 Витривалість як фізична якість; види витривалості

Якщо довгий час виконувати напружену роботу, то з'являються ознаки стомленості. Різні можливості людей у виконанні певної роботи прийнято пояснювати рівнем розвитку витривалості. Зниження ефективності виконання роботи, а потім і її припинення обумовлюється тим, що в організмі накопичується стомлення. Стомленням називають тимчасове зниження оперативної працездатності, викликане інтенсивною або тривалою роботою.

Витривалість людини – це здатність до ефективного виконання вправи, переборюючи стомлення, що розвивається. У заняттях спортом, виробничій, військової і побутової діяльності організм людини зазнає різних навантажень. Залежно від природи і характеру навантаження можна виділити чотири типи стомлення:

- розумове (під час роз'язування математичних задач або іншої інтелектуальної діяльності);
- емоційне (під час виконання одноманітної роботи, сильних переживаннях та ін.);
- сенсорне (внаслідок напруженої діяльності аналізаторів, наприклад стомленість зорового аналізатора під час стрільби або роботи на комп'ютері);
- фізичне (виникає під час тривалої або досить інтенсивної м'язової роботи).

Фізична витривалість має важливе значення і життєдіяльності людини. Вона дозволяє:

- 1) виконувати значний обсяг рухової діяльності;
- 2) тривалий час підтримувати високий рівень інтенсивності рухової діяльності;
- 3) швидко відновлювати сили після значних навантажень.

Оскільки для теорії і практики фізичного виховання найбільше значення має фізична витривалість, подальше подання матеріалу буде стосуватися саме її.

Залежно від об'єму м'язових груп, які беруть участь у роботі, умовно розрізняють три види фізичного стомлення:

1. Локальне – до роботи залучено менше третини загального об'єму скелетних м'язів (наприклад, м'язи кисті, гомілки та ін.);

2. Регіональне - у роботі бере участь від однієї третини до двох третин м'язової маси (прикладом можуть бути вправи для зміцнення м'язів ніг або тулуба);

3. Тотальне – працює одночасно понад дві третини скелетних м'язів (біг, веслування та ін.).

Між переліченими видами стомлення прямої залежності не існує, тобто одна і та сама людини може мати високу стійкість організму до локального і недостатню до тотального стомлення. Можна, наприклад, багато разів (150-200) присідати на одній нозі та бути відносно слабким лижником або стаєром. При значній тривалості певної роботи її продуктивне виконання потребує подолання внутрішніх труднощів завдяки мобілізації вольових якостей. Унаслідок цього деякий час удається підтримувати необхідну інтенсивність виконання фізичних вправ. Цей період роботи отримав назву “фаза компенсованого стомлення”, тобто людина завдяки напруженню волі здатна деякий час підтримувати необхідну працездатність. Проте в подальшому, незважаючи на вольові зусилля, стає неможливим продовжувати роботу на необхідному рівні працездатності. Починають неухильно знижуватися її якісні і кількісні показники. Якісно витривалість характеризується граничним часом виконання роботи певної інтенсивності. Механізми стомлення, а відповідно, і витривалість в цих випадках різні і залежать від специфіки виконувальної роботи. Залежно від специфіки роботи (помірної інтенсивності, швидкісної, силової) можна говорити про здатність подолання стомленості при навантаженнях помірної інтенсивності, швидкісної або силової спрямованості. Це дає підставу до виділення різних видів витривалості: загальна, швидкісна, силова (Заціорський, 1970; Верхошанский, 1988; Матвеев, 1991; Линець, 1997 та ін.). У спорті виділяють також спеціальну витривалість.

Загальна витривалість як рухова якість – це здатність людини по можливості довше виконувати м'язову роботу помірної інтенсивності, що потребує функціонування переважної більшості скелетних м'язів. В основі прояву загальної витривалості лежить сукупність функціональних

властивостей організму людини, що становить неспецифічну основу проявів витривалості до різних видів рухової діяльності. Для розвитку загальної витривалості часто застосовують вправи, дуже далекі від змагальних вправ або професійних рухових дій за структурою, але високоефективні для вдосконалення роботи серцево-судиної і дихальної систем, наприклад кросовий біг, веслування і подібні циклічні вправи. Перенесення загальної витривалості з циклічних вправ на ациклічні більш виражене, ніж у зворотному порядку. Незважаючи на специфіку прояву витривалості в різних видах рухової діяльності, загальна витривалість є необхідною передумовою високого рівня розвитку інших видів витривалості. Покращення рівня розвитку загальної витривалості стає передумовою ефективного розвитку різних видів специфічної витривалості, до яких належать всі конкретні різновиди витривалості, що суттєво відрізняються від загальної.

Швидкісна витривалість як фізична якість – це здатність людини по можливості триваліше виконувати м'язову роботу з майжеграничною і граничною для себе інтенсивністю. Вона має надзвичайно важливе значення для забезпечення ефективності змагальної діяльності в циклічних видах спорту спринтерського характеру та аналогічних видах виробничої або побутової рухової діяльності. Важливе значення вона відіграє також у спортивних іграх і подібних до них видах рухової діяльності. Перенесення швидкісної витривалості значно менше, ніж загальної. Воно виявляється переважно у вправах, подібних за структурою до роботи нервово-м'язового апарату.

Спеціальна витривалість – це витривалість, яка належить до певної діяльності, вибраної як предмет спеціалізації. Підвидів спеціальної витривалості безліч. Але умовно їх можна поділити на витривалість у стереотипних (суворо регламентованих) та нестереотипних вправах.

Вікова динаміка природного розвитку витривалості. Витривалість, як і інші фізичні якості, має нерівномірний характер природного розвитку. Так, загальна витривалість хлопчиків має високі темпи приросту з 8 до 15 років. У віці від 15 до 16 років темпи розвитку загальної витривалості у юнаків різко знижуються. В інші вікові періоди спостерігаються середні темпи приросту. Швидкісна витривалість хлопчиків має високі природні темпи приросту у віці від 13 до 16 років. Середні темпи розвитку швидкісної витривалості припадають на вік від 11 до 17 років. Віковий період від 9 до 11 років характеризується низькими темпами природного розвитку швидкісної витривалості.

Динаміка природного розвитку загальної витривалості у жінок має інший характер, ніж у чоловіків. Високі темпи приросту спостерігаються у віці від 10 до 13 років. Потім протягом двох років загальна витривалість зростає повільно. Середні темпи її приросту припадають на вік від 15 до 17 років.

17.2 Втомлюваність та показники витривалості

Витривалість розвивається тільки у тих випадках, коли долається стомленість. При цьому організм намагається адаптуватися до величини і характеру навантаження як зовнішнього подразника. Отже, в основі методики розвитку витривалості лежить **спосіб регулювання навантаження**. Він передбачає регулювання наступних компонентів навантаження:

- 1) інтенсивність вправи або швидкість пересування;
- 2) загальна тривалість вправи;
- 3) тривалість інтервалів відпочинку;
- 4) характер відпочинку (активний, пасивний);
- 5) кількість повторень.

Залежно від параметрів названих компонентів будуть різними не тільки величина, але й якісні особливості відповідних реакцій організму.

17.3 Засоби збільшення аеробних та анаеробних можливостей організму

Важливе значення в досягненні високих показників витривалості мають фактори енергозабезпечення м'язової діяльності. Вирішальним фактором прояву високого рівня витривалості до тривалої роботи є ефективність функціонування системи забезпечення організму киснем (аеробне енергоджерело). Характерними показниками ефективності роботи системи забезпечення киснем є її потужність, ємність, рухливість і економічність. Узагальненим показником потужності аеробного енергоджерела є рівень максимального споживання кисню (МСК). Потужність аеробного енергоджерела має суттєвий взаємозв'язок зі спортивними результатами в бігу на середні і довгі дистанції і подібними до них спортивними

дисциплінами. При цьому, чим триваліша фізична робота, тим тісніше взаємозв'язок її ефективності з показниками МСК. Рівень витривалості до роботи аеробного характеру залежить від ємності аеробної системи енергозабезпечення. Під нею мають на увазі обсяг запасів субстратів окиснювальних реакцій, що можуть бути використані під час тривалого виконання напруженої роботи. Рухливість системи аеробного енергозабезпечення характеризується швидкістю розгортання процесів окиснення на початку інтенсивної і досить тривалої роботи та при значних змінах інтенсивності виконання тривалої безперервної роботи: чим швидше розгортаються аеробні функції до оптимальної величини, тим економніше здійснюється енергозабезпечення і тим продуктивнішою буде робота. Відомо, що у нетренованих людей розгортання функціональних спроможностей аеробної системи триває в середньому 3-5 хв. У той самий час функціональні системи добре тренованих спортсменів можуть уже наприкінці першої хвилини вийти на оптимальний для певного навантаження рівень поглинання кисню.

Під час роботи над підвищенням аеробних можливостей виникає необхідність удосконалення потужності аеробного процесу, що виражається величинами максимального споживання кисню і ємності аеробного процесу, що виявляється у здатності до тривалого утримання високих показників аеробної продуктивності, що визначається за тривалістю утримання максимально доступних для даної роботи величин споживання кисню. Багато фахівців вважають поріг лактату надійним показником потенційних можливостей людини виконувати фізичні навантаження, що потребують прояву витривалості (Вілмор, Костілл, 2001 та ін.). Поріг лактату визначають як момент початку акумуляції лактату в крові під час фізичного навантаження інтенсивності, що збільшується понад міру, характерну для стану спокою. Якщо інтенсивність м'язової діяльності невелика або середня, рівень лактату лише трохи перевищує показник у стані спокою. Збільшення інтенсивності призводить до більш швидкої акумуляції лактату. Існують значні протиріччя, що стосуються взаємозв'язку між порогом лактату та анаеробним метаболізмом у м'язі (Вілмор, Костілл, 2001). М'язи утворюють лактат ще до того, як досягається поріг лактату, але його виводять інші тканини.

Головним завданням у розвитку витривалості є збільшення аеробних та анаеробних можливостей організму. Засоби збільшення аеробних можливостей:

- 1) підвищення максимального рівня споживання кисню;
- 2) розвиток здібності підтримувати рівень споживання кисню тривалий час;
- 3) збільшення швидкості дихальних процесів.

Основні методи розвитку: рівномерної, безперервної, повторної і перемінної вправи.

Засоби збільшення анаеробних можливостей:

- 1) удосконалення функціональних можливостей фосфокреатинового механізму (алактактої витривалості);
- 2) удосконалення гліколітичного механізму (лактатної витривалості).

Основний метод: повторно-прогресуюче використання інтервальної вправи на скорочених відрізках.

17.4 Особливості виховання спеціальної витривалості

У зв'язку з тим, що розвиток витривалості найкращим чином відбувається на фоні стомленості, важливим є, з методичної точки зору, акцентувати увагу на вдосконаленні витривалості наприкінці заняття чи тренування і використовувати для цього уже добре вивчені вправи. Деякі допоміжні чинники у вихованні спеціальної витривалості.

1. Розширення фізіологічних меж стійкості до втоми (збільшення буферної ємності крові, адаптація до надлишку вуглекислого газу та недостатності кисню). Функціональна економічність обумовлена ступенем узгодженості в роботі вегетативних систем і здатністю тривалий час працювати у стійкому стані (споживання кисню відповідає кисневому запиту) при високому рівні споживання кисню. Так, порогова інтенсивність (початок накопичення лактату в крові) фізичного навантаження у нетренованих людей становить близько 50%, а у спортсменів високої кваліфікації – понад 85% максимальної аеробної продуктивності. Розвитку функціональної економічності сприяє застосування методу безперервної стандартної вправи з поступовим підвищенням інтенсивності від помірної до порогової.

2. Розширення психологічних меж опірності до стомлення (шляхом виховання морально-вольових якостей та вміння притисягати стомленню). Значний вплив на прояв витривалості мають психічні якості, що характеризуються силою мотивів і стійкістю установки на результат діяльності, а також вольовими якостями: цілеспрямованність, наполегливість, витримка, здатність переносити значні негативні зміни, що виникають під час роботи – зростання кисневого боргу, підвищення концентрації молочної кислоти у крові та ін.

Питання для самоконтролю:

1. Що розуміють під поняттям витривалості?
2. Що є показниками фізичної витривалості?
3. Що означає поняття “загальна витривалість людини”?
4. Що означає поняття “спеціальна витривалість людини”?
5. Якими є зони потужності виконання фізичної роботи?
6. Якими є головні завдання у розвитку витривалості?
7. Якими є допоміжні чинники у вихованні спеціальної витривалості?

Література:

1. Теорія і методика фізичного виховання / За ред. Т.Ю.Круцевич (в 2-х т.). – К.: Олимпийская литература, 2008. – Т. 1. – С. 226-246.
2. Теория и методика физического воспитания: Учеб. для ин-тов физ. культуры / Под общ. ред. Л.П.Матвеева и А.Д.Новикова. – Изд. 2-е испр. и доп. – 1-й т. – М.: ФиС, 1976. – С. 209-228.
3. В.Н.Платонов. Общая теория подготовки спортсменов в олимпийском спорте: Учебник – К.: Олимпийская литература, 1997. – С. 313-328.
4. Товт В.А., Дуло О.А., Щерба М.Ю. Основи теорії і методики фізичного виховання: Навчальний посібник. – Ужгород, 2010. – С.86–89.

18. ГНУЧКІСТЬ ТА МЕТОДИКА ЇЇ ВИХОВАННЯ

18.1 Гнучкість як фізична якість

Будова опорно-рухового апарату людини дозволяє виконувати рухи з великою амплітудою. Проте досить часто через недостатню еластичність м'язів, зв'язок і сухожилок вона може бути повністю реалізована. Якщо уважно простежити за виконанням певної рухової діяльності різними людьми, то неважко переконатися, що амплітуда їхніх рухів буде різною, наприклад, щоб підняти будь-який предмет з підлоги, одна людина лише нахилиться, не згинаючи ніг, а інша повинна буде присісти. У повсякденному житті, професійній і спортивній діяльності людям доводиться виконувати різноманітні рухові дії. Одні з них потребують незначної амплітуди рухів у суглобах, а інші – майжеграничної. Технікою деяких рухових дій взагалі наможливо оволодіти без певного рівня розвитку рухливості у суглобах. У побуті і спортивної педагогіці рухливість у суглобах позначають терміном “гнучкість”.

Гнучкість – це морфофункціональні властивості опорно-рухового апарату, які визначають ступінь рухливості його ланок.

Показником гнучкості є максимальна амплітуда рухів. Її зазвичай подають у кутових чи лінійних одиницях вимірювання, тобто в градусах від 0 до 180° або в сантиметрах. Для вимірювання гнучкості використовують кутиміри або звичайні лінійки.

Розрізняють активну і пасивну гнучкість.

Під *активною гнучкістю* розуміють максимально можливу амплітуду рухів, яку може проявити людина у певному суглобі без сторонньої допомоги, використовуючи лише одну силу власних м'язів, які здійснюють рух у цьому суглобі. Наприклад, у положенні стоячи спиною до гімнастичної стінки повільно підняти ногу, по можливості, вище. Показники активної гнучкості характеризують не тільки ступінь розтягуваності м'язів-антогоністів, а й силу м'язів, які переміщують відповідні ланки тіла.

Під *пасивною гнучкістю* розуміють максимально можливу амплітуду рухів у певному суглобі, яку людина здатна продемонструвати за допомогою зовнішніх сил (відносно цього суглоба), що створюються партнером, снарядом, обтяженням, дією інших ланок власного тіла та ін. Наприклад, та сама вправа (піднімання ноги, стоячи спиною до гімнастичної стінки) може

бути виконана за допомогою власних рук. Людина охоплює ногу руками і притягує її до грудей. Показники пасивної гнучкості характеризують ступінь розтягуваності м'язів, зв'язок, сухожилок, які обмежують амплітуду рухів у відповідному суглобі. Зрозуміло, що амплітуда пасивних рухів значно більша, ніж активних. Різницю між пасивною й активною гнучкістю називають резервом гнучкості: чим більший показник резерву гнучкості, тим легше піддається розвитку активна гнучкість. Гнучкість відносно легко і швидко розвивається за допомогою раціонально організованого тренування. За 3 – 4 місяця щоденних занять можна досягти 80 – 95% анатомічної рухливості у суглобах. Проте розвивати гнучкість до граничних величин нема потреби, особливо, якщо врахувати те, що м'язи, зв'язки і сухожилки повинні виконувати захисну функцію по відношенню до суглобів. Надмірна їхня розтягуваність може призвести навіть до ушкодження суглобів, тому гнучкість слід розвивати лише до такого рівня, який забезпечує виконання необхідних рухів без перешкод.

Добре розвинена гнучкість сприяє ефективному оволодінню раціональною технікою фізичних вправ. Вправи для розвитку гнучкості сприяють зміцненню суглобів, підвищенню міцності й еластичності м'язів, зв'язок і сухожилок, удосконаленню координації роботи нервово-м'язового апарату, що значною мірою запобігає виникненню травм опорно-рухового апарату. У той самий час недостатній рівень розвитку гнучкості негативно впливає на результати занять фізичними вправами: подовжується період оволодіння технікою фізичних вправ; обмежується рівень розвитку інших рухових якостей; збільшується напруженість м'язів. Останнє призводить до спаду сили і швидкості та виникнення стомленості внаслідок необхідності переборювати додатковий опір м'язів – антогоністів. Однією із суттєвих причин травмування опорно-рухового апарату на заняттях фізичними вправами є низький рівень розвитку гнучкості.

Для нормальної життєдіяльності людини найбільш потрібна достатня рухливість у суглобах хребта, плечових та кульшових суглобах. Між активною і пасивною гнучкістю прямої залежності не існує, але високий рівень пасивної гнучкості є об'єктивною передумовою якісного розвитку активної гнучкості.

Фактори, що обумовлюють прояв гнучкості. Рухливість опорно-рухового апарату обумовлюється, перш за все, будовою суглобів: форма суглоба, довжина суглобових поверхонь, ступінь відповідності поверхонь суглоба (їх конгруентність), наявність кісткових виступів та їх розмірів.

Найбільша анатомічна рухливість можлива в кулястих суглобах (наприклад, плечові і кульшові). У цих суглобах можна здійснювати рухи в усіх площинах і з більшою, ніж в інших суглобах, амплітудою, найменшу анатомічну рухливість мають сідлоподібні, блокоподібні і плескаті суглоби. Наприклад, фаланги пальців можна тільки зігнути або розігнути, тобто рухи виконуються лише в одній площині та з обмеженою амплітудою: чим більша довжина суглобових поверхонь, чим більша їхня кривизна і чим більша різниця суглобових поверхонь кісток певного суглоба (інконгруентність суглоба), тим більша їхня анатомічна рухливість. Форма суглобів під дією занять фізичними вправами не змінюється, а от довжина суглобових поверхонь та їхня конгруентність хоча і повільно і досить обмежено, але піддаються позитивним морфологічним змінам під дією цілеспрямованих занять фізичними вправами.

Рухливість у конкретному суглобі обумовлюється силою м'язів, які здійснюють рухи в цьому суглобі, та їхньою еластичністю, а також еластичністю зв'язок і сухожилків. Справа в тому, що у рухах людини завжди об'єднується скорочення одних м'язів (синергістів) та адекватне розтягування інших м'язів (антогоністів). Серед м'язових тканин опорно-рухового апарату м'язи мають найбільшу здатність до розтягування. Якщо рухи виконуються з маленькою амплітудою, розтягування м'язів-антогоністів і відповідних зв'язок і сухожилок незначне і їхній опір не заважає рухам. Проте за необхідності виконувати рухи з великою амплітудою рухливість у суглобах обмежується недостатньою податливістю м'язів – антогоністів, зв'язок і сухожилок. У цьому випадку гнучкість буде залежати як від сили синергістів, так і від еластичності антогоністів. Еластичність м'язів у свою чергу залежить від рівня раціональної міжм'язової координації, їхнього тону та здатності до довільного (свідомого) розслаблення. У людей, які погано координують свої рухи і не вміють довільно розслабляти м'язи, гнучкість нижча і повільніше розвивається. Підвищений тонус м'язів, який виникає внаслідок надмірного збудження або тривалих силових навантажень, або значної фізичної стомленості людини, також негативно позначається на еластичності м'язів і сухожилків, тому розвивати гнучкість на фоні стомленості недоцільно.

Здатність м'язів, зв'язок і сухожилок до розтягування поліпшується з підвищенням їхньої температури та збільшення кровотоку. Наприклад, після охолодження тіла амплітуда рухів різко погіршується, а після розігрівання в теплій воді або розігрівання і збільшення кровообігу внаслідок розминки –

значно покращується, отже, перш ніж виконувати вправи для розкитку гнучкості, слід добре розігріти організм за допомогою вправ загального розвитку та розім'яти відповідні м'язи.

Варто також зазначити, що врівноважений стан психіки, емоційний підйом позитивно впливають на прояв гнучкості. І навпаки, надмірне збудження, роздратованість і пригніченість негативно впливають на прояв гнучкості.

Вікова динаміка природного розвитку гнучкості. У цілому гнучкість природно покращується до 14-15 років, але в різних суглобах вона має різну динаміку розвитку. Якщо не застосовувати вправи на розвиток гнучкості, то вже в юнацькому віці амплітуда рухів практично в усіх суглобах починає зменшуватися. З віком регресивні зміни в прояві гнучкості значно збільшуються. У дівчат і жінок рухливість у суглобах приблизно на 10% вища, ніж у юнаків та чоловіків. Це обумовлено природженою еластичністю м'язів і зв'язок жіночого організму. В похилому віці гнучкість у жінок і чоловіків практично не відрізняється. Проте слід зауважити, що форсований розвиток гнучкості без належного зміцнення м'язів і сухожилок може викликати розхитаність у суглобах, порушення постави. Звідси витікає необхідність оптимального поєднання розвитку гнучкості з розвитком силових та інших фізичних якостей, що забезпечують гармонійний фізичний розвиток.

18.2 Методика виховання гнучкості

Для розвитку гнучкості застосовують, перш за все, вправи, що потребують більшої амплітуди рухів у суглобів, ніж у побуті, професійній або спортивній діяльності. Узагальнюючи існуючі уявлення про засоби розвитку гнучкості, можна виділити три різновиди вправ: силові вправи, вправи на розслаблення м'язів і вправи на розтягування м'язів, зв'язок і сухожилків.

Силові вправи позитивно впливають на розвиток активної гнучкості в роботі з фізично слабо підготовленими людьми й у випадках, якщо в якомусь суглобі більша різниця між рівнем прояву пасивної й активної гнучкості. Найбільш ефективні такі силові вправи і режими їх виконання, котрі сприяють удосконаленню внутрішньом'язової і міжм'язової координації і не призводять до значного зростання м'язової маси. Силові вправи доцільно поєднувати з виконанням вправ у довільному розслабленні

відповідних м'язів і вправ на розтягування цих самих м'язів. Таке поєднання позитивно впливає як на розвиток сили, так і на розвиток гнучкості.

Вправи на розслаблення м'язів. Здатність до довільного (свідомого) розслаблення м'язів сприяє покращанню рухливості в суглобах на 12 – 15%. Вона пов'язана з удосконаленням процесів гальмування в ЦНС і, як наслідок, зниженням тону м'язів і покращенням їх еластичності. Фізичні вправи, що застосовують для розвитку здатності до довільного розслаблення м'язів поділяють на декілька груп.

1. Довільне широке напруження з наступним, великим, широким і повним розслабленням цих самих м'язів. Вправи виконуються в положеннях лежачи, сидячи на стільці та стоячи.

2. Вільне похитування руками в плечових, ліктьових і променевоzap'ясткових суглобах за рахунок незначного згинання і поштовхоподібного розгинання в плечових і ліктьових суглобах.

3. Вільне прохитування ноги в кульшовому, колінному і гомилково-стопному суглобах за рахунок незначного згинання і поштовхоподібного розгинання в кульшовому і колінному суглобах опорної ноги.

4. Хлистоподібні рухи розслабленими руками за рахунок різких поворотів тулуба.

5. Струшування руками, ногами і тулубом.

6. Розслаблені “падіння” рук, ніг (у положенні лежачи на м'якому маті) і тулуба.

7. Комбіновані вправи: наприклад, з основної стійки на 1-2 руки вгору, 3 – різко напружити всі м'язи рук, 4 – розслаблене “падіння” рук.

Вправи на розтягування розподіляються на три групи – активні, пасивні і комбіновані.

Активні вправи. Їхня суть полягає в тому, що рухи в суглобах здійснюються внаслідок довільного напруження і скорочення м'язів-синергістів та адекватного розслаблення і розтягування м'язів-антагоністів. За характером виконання активні вправи розподіляють на повільні рухи, пружні рухи, махові рухи. Ці вправи виконуються як без обтяжень, так і з додатковими обтяженнями.

До повільних рухів належать: нахили голови і тулуба вперед, назад, вліво, вправо; поворот голови або тулуба; пронація і супінація кінцівок; колові рухи головою, тулубом і кінцівок; підняття і відведення нижніх кінцівок та ін. Виконують їх плавно, намагаючись досягти більшої амплітуди в кожному наступному повторенні. Ефективність повільних рухів зростає, якщо виконувати їх із додатковими обтяженнями (гантелі, набивні м'ячі, гімнастичні палиці та ін.).

При виконанні пружних рухів, не відбувається повернення ланок тіла у вихідне положення після досягнення максимальної амплітуди, а лише робиться незначний зворотний рух й одразу м'яким пластичним рухом повторюють вправу з установкою досягти ще більшої амплітуди. Так повторюють кілька разів поспіль (звичайно 3-6), а потім повертаються у вихідне положення і знову виконують кілька пружних рухів. Амплітуда рухів при виконанні пружних рухів трохи більша, ніж при виконанні повільних рухів, що сприяє більш ефективному розвитку активної гнучкості. Ефективність пружних рухів зростає при використанні додаткових обтяжень.

Махові рухи – це рухи кінцівками, що починаються за рахунок напруження м'язів і продовжуються за інерцією. Вони виконуються за типом маятника, або за типом колових рухів з амплітудою, котра поступово зростає. За рахунок інерції в махових рухах можна досягти більшої амплітуди, ніж у повільних та пружних, але вони менш ефективні для розвитку гнучкості, ніж інші вправи. Ефективність м'язових вправ зростає при використанні додаткових обтяжень, але їхню величину необхідно обирати надто обережно, оскільки вони значно збільшують силу інерції руху кінцівок. При виникненні “стретчинг-рефлексу” це може призвести до травмування суглобів, м'язів, зв'язок і сухожилок. Після виконання махових рухів із великою швидкістю й амплітудою найчастіше на наступний день у м'язах відчувається біль, це наслідок мікротравм, що виникли при розтягуванні напружених м'язів (“стретчинг-рефлекс”).

Пасивні вправи. При їх виконанні переміщення ланок тіла відносно один одного відбувається не за рахунок долаючої роботи м'язів відповідного суглоба, а під дією зовнішніх сил. Такою зовнішньою силою по відношенню до кульшових суглобів під час виконання шпагату буде маса власного тіла, а під час виконання нахилу вперед – сила власних рук. В пасивних рухах можна досягти значно більшої амплітуди, ніж в активних, але перенесення пасивної гнучкості на активну досить обмежене. Велика пасивна рухливість є лише передумовою для розвитку активної гнучкості за допомогою активних і

комбінованих вправ. За допомогою пасивних вправ можна досить швидко досягти значної рухливості в суглобах, але після припинення занять вона втрачається значно швидше, ніж досягнута за допомогою активних вправ.

Комбіновані вправи. Їхня суть полягає в об'єднанні в одній вправі активної і пасивної фаз, динамічного і статичного режимів роботи м'язів. Наприклад, з вихідного положення стоячи лівим боком до гімнастичних сходин, хват лівою рукою за сходину на рівні плеча, махом поставити праву ногу п'яткою на певну сходину; захватити руками гомілку правої ноги та притягти до неї тулуб; утримувати таке положення 5-6 с і знову повторити вправу. Комбіновані вправи застосовуються переважно на завершальному етапі розвитку гнучкості і на етапі її збереження. Вони ефективні для розвитку як пасивної, так і активної гнучкості.

Тренувальний процес із розвитку гнучкості слід розподіляти на два етапи: 1 – етап збільшення амплітуди рухів у суглобах до оптимальної величини; 2 – етап збереження рухливості у суглобах на досягнутому рівні.

Розробляючи тренувальні програми для 1-го етапу, необхідно виходити з того, що в одних випадках амплітуду руху може обмежувати недостатня еластичність м'яких тканин опорно-рухового апарату, а в інших – недостатня сила м'язів, які забезпечують переміщення певних ланок тіла, отже, необхідно визначити силу одних м'язів і розтягуність інших.

Вправи на розтягування виконують інтервальним або комбінованим методами.

Тривалість вправи (кількість безперервних повторень). Оптимальна тривалість окремої вправи може коливатися від 15-20 с до кількох хвилин. Опір м'яких тканин розтягуванню зменшується поступово, і лише через 10-15 с після початку вправи (пасивне розтягування або багаторазове повторення пружних рухів) досягається максимальна амплітуда руху. Тривалість вправи обумовлюється рівнем тренуваності людини, видом суглобів, також залежить від віку і статі.

Інтенсивність вправи. Під час виконання вправ на розтягування амплітуду рухів збільшують поступово, при цьому в кожному наступному повторенні намагаються досягти більшої амплітуди, або, принаймні, зберегти її. У пасивних вправах з додатковими обтяженнями інтенсивність регулюється їхньою масою. Під час виконання пасивних вправ із самозахопленням та з допомогою партнера доцільно орієнтуватися на

суб'єктивні відчуття – розтягування здійснювати плавно, до виникнення легких “поколювань” у м'язах. Темп виконання повторних рухів повинен бути повільним, особливо в першій серії. В цьому випадку не виникає “стретчинг-рефлекс” і м'язи краще піддаються розтягуванню.

Тривалість інтервалів відпочинку між вправами і між серіями вправ може коливатися в широкому діапазоні – від 10-20 с до кількох хвилин. Вона залежить від характеру вправ, їх тривалості і рівня підготовленості людини.

Характер відпочинку. Короткочасні інтервали відпочинку (10-20 с) доцільно проводити пасивно. Більш тривалі паузи слід заповнювати повільною ходьбою, вправами на розслаблення. Позитивне впливає на відновлення еластичності м'язів тепло, легкий масаж.

З віковою зміною рухливості опорно-рухового апарату, що обумовлюється інволюційними процесами, для підтримування гнучкості необхідно докладати все більше зусиль.

Основними правилами методики виховання гнучкості є:

1) досягнення оптимуму гнучкості (гіпергнучкість так само може бути шкідливою, як її недостатність);

2) розвиток резерву гнучкості (амплітуда рухів повинна бути трохи меншою від максимальної величини);

3) частота повторень (тривалість роботи над гнучкістю – не менше 12 хвилин; тривалість відпочинку – не менше 24 годин, краще 3 рази на день);

4) попереднє розігрівання (до появи поту; вистачає на 10 хвилин);

5) використання кращого вікового періоду для розвитку гнучкості – 11-14 років.

Питання для самоконтролю:

1. Що розуміють під гнучкістю?

2. Що є показником гнучкості?

3. Якими є види гнучкості?

4. Від чого залежать показники гнучкості?

5. Якими є основні правила методики виховання гнучкості?

6. Якими є засоби розвитку гнучкості?

Література:

1. Теорія і методика фізичного виховання / За ред. Т.Ю.Круцевич (в 2-х т.). – К.: Олимпийская литература, 2008. – Т. 1. – С. 246-259.

2. Теория и методика физического воспитания: Учеб. для ин-тов физ. культуры / Под общ. ред. Л.П.Матвеева и А.Д.Новикова. – Изд. 2-е испр. и доп. – 1-й т. – М.: ФиС, 1976. – С. 229-244.

3. В.Н.Платонов. Общая теория подготовки спортсменов в олимпийском спорте: Учебник – К.: Олимпийская литература, 1997. – С. 257-259.

4. Товт В.А., Дуло О.А., Щерба М.Ю. Основи теорії і методики фізичного виховання: Навчальний посібник. – Ужгород, 2010. – С. 91.

19.2 КОРЕКЦІЯ ПОСТАВИ ТА МЕТОДИКА РЕГУЛЮВАННЯ МАСИ ТІЛА

19.1 Типи постави, причини її порушення, методи виправлення

Правильна постава забезпечує оптимальне функціонування рухового апарату, формується кістками скелета, зокрема формою хребта, нервовою системою, тонусом м'язів, менше дихальною системою, загальним станом організму.

Постава – це звичне для кожної людини вертикальне положення тіла. Іншими словами, це комплекс якостей та навичок, які забезпечують доцільну для життєдіяльності загальну позу і положення тіла у просторі.

Правильною поставою вважається така, при якій основне положення тіла (стоячи чи під час ходьби) має позу, яка сприяє збереженню статичної або динамічної рівноваги і складає сприятливі умови для функціонування організму. Формування раціональної постави, її закріплення та удосконалення – одне з головних завдань фізичного виховання.

Значення та ознаки раціональної постави

З правильною поставою пов'язані гармонічне здоров'я і фізичний розвиток. Крім того, вона є складовою тілесної краси людини і деякою мірою свідчить про риси поведінки (почуття гідності, впевненості, зібраності тощо). Окрім косметичного дефекту, наслідком якого часто (особливо у дівчат) буває зниження самооцінки та комплекс неповноцінності, скривлення хребта негативно позначається на функціях внутрішніх органів, серцево-судиної, дихальної і травної систем. Захворювання, пов'язані зі скривленням хребта, значно знижують рівень працездатності вже з юнацького віку.

Основними антропометричними ознаками постави є:

- 1) взаємне розташування частин тіла (голови, тулуба, ніг) в сагітальній площині;
- 2) профіль хребта (величина згинів у шийному, поперековому і грудному відділах).

Чинники, які визначають поставу:

- 1) побудова скелета;
- 2) сила опору зв'язкового апарату активним м'язовим силам;
- 3) м'язова-рухова та шкіряна здатність відчувати положення тіла та його ланок;
- 4) стан тонічних та установочних рефлексів.

Типи постави:

- 1) прямого виду;
- 2) прогнутого виду лордозу;
- 3) сутулого виду;
- 4) нахилоного виду;
- 5) вигнутого виду;
- 6) лівосторонні та правосторонні кіфози.

Причини порушення постави:

- 1) вроджені відхилення;
- 2) патології внаслідок травм;
- 3) загальна фізична слабкість;
- 4) порушення професійні та набуті внаслідок неправильного виховання.

Основи методики виховання:

- 1) формування правильної уяви про поставу та її роль у житті;
- 2) поетапне освоєння рухів кінцівок: постановка ступнів; повне розгинання колін; розгинання в кульшових суглобах; верхніх ланок хребта;
- 3) формування та закріплення навичок основної стійки, сприятливої для функціонування рухового апарату і внутрішніх органів;
- 4) виконання контрастних завдань “на поставу”;
- 5) утримання раціональної постави в ускладнених умовах.

19.2 Методика регулювання маси тіла

На початку третього тисячоліття у зв'язку з особливостями сучасних життєзабезпечуючих технологій харчування, значна частина дітей шкільного віку має надмірну масу тіла. Збільшення маси тіла на 25% порівняно з віковими нормами розглядають як ожиріння. У молодшому шкільному віці має місце неускладнене первинне ожиріння, від якого можна позбавитися нормалізацією харчування і засобами фізичної культури. У протилежному разі захворювання прогресує, змінюються механізми нервової регуляції обміну речовин. Порушення обміну ускладнюються функціональними розладами серцево-судинної і дихальної систем. Діти з неускладненою формою повноти у віці 10-11 років ще володіють майже однаковими зі своїми однолітками руховими спроможностями, але виконують деякі вправи (особливо підтягування, стрибки та ін.), витрачають більше зусиль, оскільки змушені додати більшу масу власного тіла. У підлітковому віці за наявності хронічних центрів інфекції, нераціонального харчування та дії інших шкідливих факторів може спостерігатися гіпоталамічний синдром пубертатного періоду. Підвищена активність гіпоталамо-гіпофізарної системи веде до

патологічного вироблення гормонів, що позначається надмірною масою тіла, або навпаки, виснаженням, вегетосудинними розладами, гіпер- та гіпотензією, тривалим підвищенням температури тіла, порушенням нормальних співвідношень між температурою, ЧСС і частотою дихання, головним болем, підвищеним стомленням і слабкістю, зниженням пам'яті, підвищеною пітливістю. За відсутності ускладнень патологічні прояви ліквідуються із закінченням пубертатного періоду. Починаючи з 12-13-літнього віку, коли проявляється значне відставання дітей із надмірною масою тіла (особливо дівчаток) у рухових якостях від однолітків, їх бажано виділяти у підготовчу групу. Мета фізичного виховання дітей з надмірною масою тіла – нормалізувати процеси обміну речовин. У зв'язку з цим вирішують наступні завдання: нормалізують режим та якість харчування, руховий режим, функції нервової системи; підвищують мотивацію до занять фізичною культурою і спортом; засобами фізичної культури локально діють на надмірне відкладення жирової тканини. Засобами вирішення цих завдань є: загартовування, фізичні вправи, рухливі і спортивні ігри.

У лікуванні ожиріння слід ефективно використовувати фізичні вправи з високими загальними енерговитратами, помірної і великої інтенсивності, з сильною віддачею рідини, з урахуванням стану функціональних систем, особливо серцево-судинної. Найбільш енергоємними є вправи швидкісного, силового, швидкісного-силового характеру та на витривалість. Оскільки основні циклічні рухи (ходьба, біг) для школярів з надмірною масою тіла та ожирінням I ступеня є найбільш доступними з енергоємних вправ, рекомендується використовувати тривалу ходьбу та біг підтюпцем. Підвищуючи інтенсивність вправ на витривалість, необхідною є попередня підготовка м'язів ніг, суглобово-зв'язкового апарату. З цією метою використовуються вправи невисокої інтенсивності силового характеру з подоланням маси власного тіла та його частин і вправи на гнучкість. По досягненні нормальної реакції серцево-судинної системи на тривалі навантаження та витривалість, які пропонуються, можна використати вправи швидкісного, силового та швидкісно-силового характеру, але без досягнення максимальних зусиль. Застосовуються помірно швидка ходьба, повільний біг, плавання, ходьба на лижах, туризм.

Методика вправ для зниження ваги тіла.

Розрізняють дві форми ожиріння:

- ендогенну (наслідок захворювання);

- екзогенну (наслідок невідповідності між харчуванням та енерговитратами).

Ендогенне ожиріння слід лікувати, екзогенне – можна попередити та коректувати з допомогою фізичних навантажень. Головне правило – неінтенсивна, але тривала фізична робота за участі більшості м'язових груп. Фізичні вправи слід виконувати на фоні дотримання дієтичного харчування.

У спортсменів можна “зганяти” вагу у тому випадку, якщо у клітинах є достатня кількість води та жиру. У цьому випадку зниження ваги веде до зростання відносної сили.

Вимоги до вправ, які сприяють збільшенню м'язової маси:

1) застосування тягарів достатньої ваги (розпад білків повинен перевищувати їх синтез, що з часом забезпечить суперкомпенсацію);

2) рівень м'язових напружень не повинен бути граничною високим, оскільки сумарна кількість роботи не буде достатньо великою;

3) тривалість виконання вправ в окремому занятті повинна бути невеликою, щоби забезпечити анаеробний ресинтез АТФ;

4) “накачка” окремих груп м'язів проводиться почергово;

5) спеціальне харчування.

Питання до самоконтролю:

1. Що розуміють під поняттям “постава людини”?

2. Назвіть що є основними антропометричними ознаками постави?

3. Якими є чинники, які визначають поставу?

4. Якими є типи постави?

5. Що є причинами порушення постави?

6. Що покладено в основу методики корекції постави?

7. Які форми ожиріння розрізняють в медицині та фізичному вихованні?

Література:

1. Теорія і методика фізичного виховання / За ред. Т.Ю.Круцевич (в 2-х т.). – К.: Олимпийская литература, 2008. – Т. 2. – С. 142-149.
2. Теория и методика физического воспитания: Учеб. для ин-тов физ. культуры / Под общ. ред. Л.П.Матвеева и А.Д.Новикова. – Изд. 2-е испр. и доп. – 1-й т. – М.: ФиС, 1976. – С. 229-244.
3. В.Н.Платонов. Общая теория подготовки спортсменов в олимпийском спорте: Учебник – К.: Олимпийская литература, 1997. – С. 257-258.
4. Товт В.А., Дуло О.А., Щерба М.Ю. Основи теорії і методики фізичного виховання: Навчальний посібник. – Ужгород, 2010. – С. 93-95.

20. ФОРМИ ПОБУДОВИ ЗАНЯТЬ У ФІЗИЧНОМУ ВИХОВАННІ

20.1 Основи структури занять

Кожне відносно завершене заняття фізичними вправами є ланкою процесу фізичного виховання. Загалом заняття є різними – прогулянки, ранкова гімнастика, спортивні змагання, купання, туристичні походи тощо. Але всі вони будуються на загальних закономірностях, які визначають їх форму та зміст. Специфічним **змістом** занять у фізичному вихованні є активна, спрямована на фізичне вдосконалення, практична діяльність людей, що виявляється у виконанні фізичних вправ. **Формою** занять є порівняно стійкі об'єднання елементів його змісту: тривалість виконання вправ, кількість повторень вправ, черговість їх виконання, регламентація відпочинку, взаємовідносини тих, хто займається, в процесі виконання вправ та ін. Дуже важливо в педагогічному відношенні ясно уявити діалектичний фактор взаємозв'язку змісту і форми.

Зміст визначається завданнями, що відображають предмет і спрямованість занять, а також характер діяльності викладача і тих, хто займається. Обов'язкова умова якісного проведення занять – це відповідність форми змісту занять.

Для вирішення завдань, які стоять перед фізичним вихованням (оздоровчих, освітніх і виховних), застосовуються різні форми організації занять фізичними вправами (ранкова гімнастика, урок, змагання, спортивне тренування, фізкультхвилинка та ін.). По мірі накопичення досвіду роботи в галузі фізичного виховання створювалися і вдосконалювалися нові форми організації занять. Усі вони мають загальні закономірності, які слід враховувати. Ці загальні закономірності або правила дозволяють педагогу і самому учню в кожному конкретному випадку раціонально, з найбільшою ефективністю вирішувати поставлені рухові завдання.

Сполучення та об'єднання різних форм занять фізичними вправами для фізичного вдосконалення людини, покращення і підтримування її здоров'я і працездатності становить систему занять фізичною культурою. Під **системою** занять у фізичному вихованні розуміють всю їх численність об'єднану таким взаємозв'язком між собою, який дозволяє досягти поставленої мети. Система занять фізичною культурою і спортом може якісно функціонувати тільки тоді, коли вона органічно пов'язана з функціонуванням загальної системи фізичного виховання в державі, регіоні,

навчальному закладі і заснована на біологічних і психологічних закономірностях розвитку особистості, гомеостазу, адаптації до умов фізичних навантажень та ін. Ефективність системи фізичного виховання багато в чому залежить від послідовності умов і змісту попередньої роботи з наступною (система фізичного виховання в загальноосвітній школі і вищому навчальному закладі).

Структура (побудова) занять фізичними вправами значною мірою визначається пристосувальними (адаптаційними) реакціями організму людини на навантаження, що виконується. За стосереженнями фізіологів праці, під час виконання фізичного навантаження працездатність людини проходить чотири фази:

1. Передробочі зрушення (стан перед стартом). У цій фазі відбувається загальна мобілізація сил, пов'язана зі свідомими намірами виконати роботу, з психологічними переживаннями та з предметною орієнтацією на наступну діяльність.

2. Впрацьовування. У цей час відбувається перебудова фізіологічних функцій, організм поступово пристосовується до особливостей виконання роботи, рівень його функціональної активності зростає, налагоджується взаємодія всіх органів і систем, які забезпечують роботу, головна роль належить ЦНС.

3. Відносно стійкій стан. Працездатність, досягнувши певного рівня, деякий час утримується на цьому рівні з відносними коливаннями, які залежать від інтенсивності виконуваної роботи, індивідуальних особливостей людей, зовнішніх умов, регламентації праці і відпочинку в процесі виконання фізичного навантаження.

4. Зниження працездатності. Якщо робота достатньо інтенсивна і тривала, стан підвищеної працездатності змінюється стомленням, яке поступово розвивається. Це знаходить своє вираження у зниженні кількісних і якісних показників працездатності.

Для абсолютної більшості занять певна міра стомлення є основною умовою надвідношення, необхідного для розвитку рухових якостей. Проте деякі форми занять. Такі як ранкова гігієнічна гімнастика, фізкультпаузи, фізкультхвилинками та ін., не повинні супроводжуватися загальним стомленням, інакше вони не будуть виконувати свого головного призначення – сприяти основній діяльності людини.

Однією із закономірностей побудови занять у фізичному вихованні і спорті є обов'язкове вирішення чотирьох структурних завдань. Такими структурними завданнями є:

- організація тих, хто займається;
- підготовка організму тих, хто займається, до наступної роботи;
- вирішення основних завдань уроків;
- підготовка до переходу на іншу діяльність та організоване завершення роботи.

Відповідність структурних завдань фазам зміни фізичної працездатності визначає побудову заняття в процесі фізичного виховання. Таким чином, у кожному занятті фізичними вправами виділяють три частини: підготовчу, основну і заключну. Поділ заняття на три частини – це *перший рівень* побудови заняття. *Другий рівень* – розподіл вправ в оптимальній послідовності за характером їх взаємодії. *Третій рівень* – творчий пошук поєднання дій викладача й учнів. Поділ на частини має важливе педагогічне значення, оскільки орієнтує педагога на створення оптимальних умов для впрацьовування, виконання основної роботи та її завершення. Нехтування типовою структурою заняття може призвести до недоцільного витрачання часу, а за певних умов нанести шкоду здоров'ю і стати причиною травматичних ушкоджень. Знання теоретичних основ побудови занять дозволяє раціонально управляти працездатністю, довше підтримувати її на оптимальному рівні, забезпечувати оптимальне впрацьовування і раціональне завершення роботи. Різноманіття форм занять фізичними вправами потребує їх класифікації – розподілу на підставі будь-яких ознак на супідрядні групи:

- урочні форми – індивідуальні і групові;
- позаурочні форми – індивідуальні заняття, групові заняття, що є формами масової оздоровчої фізичної культури.

20.2 Урочні форми занять

З педагогічної точки зору найбільш доцільною й основною формою організації систематичних занять у фізичному вихованні визнано урочну, що виправдало себе у тривалій практиці. Традиційною й основною формою

організації занять є урок як форма навчання, що склалася історично і вдосконалювалася досить тривалий час. В уроці створюються найкращі умови для вирішення освітніх, оздоровчих і виховних завдань фізичного виховання. Урок є найбільш економічною й ефективною формою організації систематичних занять як у фізичному вихованні, так і у спортивному тренуванні та прикладній фізичній підготовці. У рамках загального обов'язкового курсу фізичного виховання урочні форми занять найбільш уніфіковані, що обумовлено принципово єдиною для всіх програмою, однорідністю контингенту учнів у групах і підгрупах, стабільного розкладу, лімітом часу занять, постійним числом занять у тижневому циклі, чверті, семестрі та ін.

Ознаками уроку є:

- провідна роль педагога-фахівця, який відповідає за його організацію і проведення;
- стабільний розклад занять (забезпечує їхню систематичність і правильне чергування роботи і відпочинку);
- постійний склад учнів, бажано однорідний за віком, статтю, рівнем фізичної підготовленості, станом здоров'я, спеціалізації;
- відповідність навчального матеріалу програмі та особливостям контингенту учнів;
- широкі можливості застосування різних методів навчання і тренування, виховання й організації, контролю й управління з обов'язковим обліком рівня фізичного стану учнів.

Уроки фізичного виховання будуються відповідно до загально-педагогічних та методичних принципів. Ці принципи, стосовно уроку доповнюються наступними вимогами:

1. Дія уроку має бути всебічною: освітньою, виховною та оздоровчою.
2. Навчання та виховання повинні відбуватися протягом всього уроку – з першої до останньої хвилини.
3. На уроках, так само як і на інших формах занять, варто уникати методичних шаблонів та обмежень у засобах тренування; необхідно широко залучати учнів до навчального процесу.

4. Доцільно для уроку планувати конкретні завдання, які є зрозумілими для всіх і можливими у виконанні протягом уроку.

Таким чином, рекомендується для кожного уроку формулювати до чотирьох основних завдань:

- вивчення, удосконалення чи контроль конкретних фізичних вправ;
- формування конкретних рухових навичок;
- розвиток конкретних фізичних здібностей;
- виховання конкретних моральних, вольових, естетичних та розумових якостей.

Структура уроку.

Структура уроку передбачає його побудову з трьох основних частин, які поділяються на розділи. Кожна частина уроку та розділ вирішує свої завдання, об'єднані загальною метою.

- Підготовча частина – 7-10 (15-25) хв – вирішує наступні завдання: організує учнів, готує організм до роботи в основній частині.

- Основна частина – 30-35 (60-70) хв – вирішує завдання у вивченні, вдосконаленні чи контролі виконання вправ, а також у формуванні рухових навичок, розвитку фізичних здібностей, вихованні моральних, естетичних, вольових та розумових якостей. Як правило, основна частина має від двох до чотирьох розділів та комплексне тренування загальної дії. Послідовність відпрацювання розділів зумовлена динамікою працездатності: спочатку вивчаються нові вправи, потім удосконалюються вже освоєні, наприкінці заняття виконуються вправи на силу та витривалість. Для психологічної розрядки у заключному розділі основної частини доцільно планувати рухливі ігри.

- Заключна частина – 2-3 (3-5) хв – може складатися з декількох підрозділів і вирішувати такі завдання: повернення організму у відносний стан спокою; прибирання місць занять; підведення підсумків; домашнє завдання.

Методика регулювання навантаження.

Методика регулювання навантаження означає забезпечення його оптимального об'єму та інтенсивності. Проблема оптимізації навантаження не обмежується його дозуванням. Сила дії на учнів залежить також від інших компонентів: пояснень, демонстрації, методів організації. Силу корисної дії заняття на учнів часто вимірюють показником загальної щільності.

Загальною щільністю уроку називають відношення часу, який педагогічно виправданий, до загальної тривалості уроку.

Моторною щільністю уроку називають відношення часу, який витрачено на виконання вправ, до загальної тривалості уроку.

Як моторна, так і загальна щільність уроку вимірюється відсотками. У кожному конкретному занятті є своя оптимальна величина щільності, яка залежатиме від завдань уроку, рівня підготовленості учнів, їх статі тощо.

Для загальної інтенсифікації уроку викладач повинен добре володіти прийомами організації усіх видів діяльності учнів. Дозування інтенсивності самих вправ досягається прийомами прямого (усні вказівки щодо кількості повторень і т.д.) та опосередкованого (біг по піску та ін.) регулювання.

Методика організації учнів.

Розрізняють три основних методи або способи організації учнів під час заняття:

- Фронтальний – всі учні виконують одне завдання.
- Груповий – учні розділені на групи, кожна з яких виконує власне завдання.
- Індивідуальний – кожний учень отримує власне завдання.

Розрізняють два допоміжних методи або способи організації учнів під час заняття:

- Поточний – всі учні виконують одне завдання послідовно через задані проміжки часу чи відстаней.
- Колового тренування – учні виконують серію завдань в заданій послідовності, переміщуючись від станції до станції.

Важливе значення для організації уроку має місце розташування викладача і учнів, яке повинне відповідати наступним вимогам:

1. Забезпечувати викладачу та учням можливість добре бачити і чути все, що відбувається на уроці.

2. Відповідати правилам гігієни (спортивна форма та взуття).

3. Виключати можливість травм та перешкод.

Страхування та допомога. На урочні форми припадає до 80% травм. Страхування – спеціальні дії викладача, які передбачають контактну підтримку учня тільки під час падіння або зриву. Допомога – спеціальні дії викладача, які передбачають контактну підтримку або проводку учня під час вправи.

Різноманітність урочних форм занять.

За основним напрямом:

- уроки загальної фізичної підготовки;
- спортивно-тренувальні уроки;
- уроки з професійно-прикладного фізичною підготовкою.

За характером навчальної роботи:

- освоєння нового матеріалу;
- удосконалення та закріплення;
- контрольні уроки.

Педагогічна оцінка уроку (варіант плану).

1. Правильність визначеної мети та завдань.
2. Оцінка структури уроку.
3. Відповідність застосованих засобів завданням уроку.
4. Ефективність використаних навантажень та методик виховання.
5. Міра участі учнів у навчально-виховному процесі.
6. Порухення заходів безпеки.
7. Ступінь досягнення мети уроку.

20.3 Неурочні форми занять

Для оптимальної життєво важливої фізичної активності людини потрібно крім урочних форм занять ще 70% занять фізичними вправами. Так, широко розповсюдженими формами фізичного виховання є: ранкова гімнастика, фізкультурні паузи і хвилинки, розваги, ігри, туристичні походи, змагання та ін. Ці заняття можуть бути епізодичними (наприклад, туристичні походи, спортивні розваги, змагання) і систематичними (ранкова гімнастика, фізкультурні хвилинки і паузи, прогулянки та ін.). Неурочні форми занять є надто варіативними, а тому і більш доступними для широких верств населення. Їх можуть застосувати окремі особистості у вигляді індивідуальних самотійних занять фізичними вправами, а також групи різної чисельності. Для неурочних форм занять характерна самотійність і самодіяльність тих, хто займається ними. Найчастіше неурочні форми характеризуються відносно обмеженим змістом і спрощеною структурою (оздоровчий біг, гігієнічна гімнастика, фізкультпаузи та ін.), але потребують прояву особистої ініціативи і самотійності.

Основна мета таких занять – активний відпочинок, відновлення і зміцнення здоров'я, збереження або підвищення працездатності, розвиток рухових якостей, удосконалення у спортивних рухах. Заняття неурочного типу найчастіше належать до сфери оздоровчої фізичної культури і класифікуються за певними ознаками.

Заняття із загальнопідготовчим спрямуванням служать вирішенню різних завдань і підрозділяються на три характерні види (кожний зі своїми різновидами).

Фонові заняття – зарядка, гігієнічна гімнастика, прогулянки, біг, заняття на доріжках здоров'я, купання, плавання. Всі ці різновиди служать цілям активізації, покращенню і підтриманню на оптимальному рівні фізичного стану.

Другий вид неурочних занять із загальнопідготовчим спрямуванням – *заняття навчально-виховного характеру* – має два різновиди:

- самотійні заняття, пов'язані з виконанням завдань педагога із загальної фізичної підготовки;
- репетиції до виступів, фізкультурних свят, парадів.

Перші, як правило, носять індивідуальний характер, другі – частіше групові і навіть масові.

Третім видом неурочних занять із загальнопідготовчою спрямованістю є *заняття змішаного характеру*, тобто такі, і яких є і загально-гігієнічні і навчально-виховні елементи (наприклад, туристичні походи, рухливі ігри рекреаційного типу, спортивні розваги рекреаційного типу). За допомогою цих занять досягають в основному оздоровчих цілей, але значне місце в них займають також загальноосвітні і виховні елементи. Частина з них проводиться самостійно, деякі потребують кваліфікованого керівництва. Індивідуальні заняття можуть проводитись під керівництвом педагога та самостійно.

Заняття фахівця з окремими особами проводяться у фітнес-центрах (персональний фітнес-тренінг), лікувально-профілактичних закладах (фізична реабілітація, лікувальна фізкультура) та ін. Це надає можливості своєчасно з'ясовувати досягнення і труднощі, надавати тому, хто займається своєчасну допомогу, здійснювати контроль за реакцією організму на фізичні навантаження та здійснювати коректування програми занять.

Незважаючи на значні відмінності, заняття неурочного типу повинні узгоджуватися із загальними закономірностями і принципами побудови як одного заняття, так і системи занять фізичними вправами. Побудова неурочних занять підпорядковується загальній структурі уроку: поступове впрацювання, реалізація основного змісту в режимі зусиль, які вимагаються, завершення занять поступовим зниженням навантажень і у ряді випадків підготовка до майбутньої діяльності.

У заняттях урочного і неурочного типу багато спільного: завдання, засоби, методи, що використовуються для досягнення мети фізичного виховання – підвищення рівня фізичного стану тих, хто займається, і сприяють задоволенню потреби в руховій активності різних вікових груп населення.

Питання для самоконтролю:

1. Які зони прийнято виділяти зони в динаміці працездатності у процесі заняття?
2. Що вважають суттєвими ознаками урочних форм занять?
3. Якими є рекомендації щодо формулювання завдань уроку?

4. Які методи або засоби організації учнів включає методика проведення заняття?
5. Що означає “моторна щільність заняття”?
6. Що означає у фізичному вихованні та спорті термін “страхування”?
7. Які пункти входять до плану педагогічної оцінки уроку?

Література:

1. Теорія і методика фізичного виховання / За ред. Т.Ю.Круцевич (в 2-х т.). – К.: Олимпийская литература, 2008. – Т. 1. – С. 296-319.
2. Теория и методика физического воспитания: Учеб. для ин-тов физ. культуры / Под общ. ред. Л.П.Матвеева и А.Д.Новикова. – Изд. 2-е испр. и доп. – 1-й т. – М.: ФиС, 1976. – С. 267-297.
3. В.Н.Платонов. Общая теория подготовки спортсменов в олимпийском спорте: Учебник – К.: Олимпийская литература, 1997. – С. 343-350.
4. Товт В.А., Дуло О.А., Щерба М.Ю. Основи теорії і методики фізичного виховання: Навчальний посібник. – Ужгород, 2010. – С. 97-101.

Розтиражено з готових оригінал-макетів ПП «Фест-Прінт»
м. Львів, п-кт В'ячеслава Чорновола, 59, офіс 327
(032) 224-71-80.
Наклад 100 примірників