

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА УКРАЇНИ З НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ
ЧЕРКАСЬКИЙ ІНСТИТУТ ПОЖЕЖНОЇ БЕЗПЕКИ
ІМЕНІ ГЕРОЇВ ЧОРНОБИЛЯ
НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ

ОСНОВИ ТЕОРІЇ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ

*(теоретичний курс для курсантів і студентів
спеціальних ВНЗ)*

навчальний посібник

УДК 396 (073): 378.147
Г 52

Рецензенти:

Коробейніков Г. В. – доктор біологічних наук, професор, завідувач кафедри біомеханіки та спортивної метрології Національного університету фізичної культури.

Мицкан Б. М. – доктор біологічних наук, професор, завідувач кафедри теорії та методики фізичного виховання ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника».

Основи теорії фізичного виховання (теоретичний курс для курсантів і студентів спеціальних вищих навчальних закладів) : навчальний посібник / [Архипенко В. О., Бузько В. І., Ведула С. А., Шаріпова Д. С., Олексієнко Я. І.] ; під загальною редакцією І. Д. Глазиріна. – Черкаси : Черкаський інститут пожежної безпеки імені Героїв Чорнобиля НУЦЗ України, 2018. – 232 с.

У навчальному посібнику зібрано теоретичні матеріали для отримання спеціальних знань у галузі фізичної культури згідно з навчальною програмою з фізичного виховання для курсантів і студентів спеціальних вищих навчальних закладів ДСНС України.

Видання призначене для курсантів, студентів, фахівців з фізичної культури, педагогів, кураторів груп та широкого кола читачів.

*Рекомендовано до друку на засіданні Вченої ради
Черкаського інституту пожежної безпеки імені Героїв Чорнобиля
Національного університету цивільного захисту України
(протокол № 11 від 21 червня 2018 року)*

ЗМІСТ

ВСТУП	7
РОЗДІЛ 1. Історичні аспекти фізкультурно-спортивного руху в Україні	10
1.1. Українські спортсмени на Олімпійських іграх.....	13
РОЗДІЛ 2. Загальні питання теорії фізичного виховання	18
РОЗДІЛ 3. Закономірності адаптації організму людини до фізичних навантажень	28
РОЗДІЛ 4. Основи методики навчання у фізичному вихованні	36
РОЗДІЛ 5. Фізичні здібності та методика їх удосконалення	40
5.1. Сила та методика її удосконалення	42
5.2. Швидкість та методика її удосконалення	47
5.3. Витривалість та методика її удосконалення	53
5.4. Спритність та методика її удосконалення	54
5.5. Гнучкість та методика її удосконалення	55
РОЗДІЛ 6. Здоров'я як цінність. Чинники, що його визначають	58
РОЗДІЛ 7. Основи ведення здорового способу життя	64
7.1. Заняття фізичними вправами	65
7.1.1. Ходьба.....	73
7.1.2. Біг.....	74
7.1.3. Плавання.....	75
7.1.4. Спортивні та рухливі ігри	78
7.1.5. Атлетична гімнастика.....	81
7.1.6. Аеробіка, фітнес та шейпінг	84
7.1.7. Туризм.....	90
7.1.8. Їзда (катання) на велосипеді.....	94
7.1.9. Біг та катання на лижах	97
7.1.10. Катання на ковзанах.....	100
7.2. Особиста гігієна та гігієна під час занять фізичними вправами.....	101
7.2.1. Організація особистої гігієни курсантів	

та студентів	101
7.2.2. Правила гігієни та норми виконання фізичних вправ	103
7.2.3. Норми гігієни фізичних вправ для дівчат.....	104
7.3. Відмова від шкідливих звичок.....	105
7.4. Режим дня.....	109
7.5. Харчування та здоров'я	112
7.5.1. Наслідки недостатнього харчування	118
7.5.2. Харчування при підвищеній руховій активності	119
7.5.3. Вплив харчування на розумову працездатність	121
7.5.4. Дієти.....	122
7.5.5. Вживання рідини	128
7.6. Загартування організму	130
7.7. Нетрадиційні системи зміцнення здоров'я. Оздоровлення організму засобами дихальної гімнастики	133
7.7.1. Правильне дихання та його тренування	134
7.7.2. Парадоксальна дихальна гімнастика О. М. Стрельникової.....	136
7.7.3. Парадоксальна дихальна гімнастика К. П. Бутейка	139
7.7.4. Індійська концепція прана-ями.....	141

РОЗДІЛ 8. Фізичне виховання та спорт у спеціальних ВНЗ ДСНС

України	144
8.1. Організація навчальної роботи курсантів та студентів	144
8.2. Характерні риси та загальні вимоги до заняття	146
8.3. Різновиди занять з фізичного виховання	149
8.4. Структура, зміст і форми заняття з фізичного виховання.....	152
8.5. Методи фізичного виховання	159
8.5.1. Характеристика методів організації навчально-виховної роботи.....	159
8.5.2. Характеристика методів виховання	161
8.5.3. Методи навчання й удосконалення фізичних якостей.....	162

8.5.4. Методи контролю та самоконтролю за перебігом і результатами навчально-виховного процесу	168
8.6. Характеристика станів організму людини у спортивній діяльності.....	170
8.6.1. Працездатність людини та впрацювання.....	170
8.6.2. “Мертва точка” та “друге дихання”	172
8.6.3. Втома та перевтома	172
8.6.4. Відновлення.....	178
8.7. Самостійні заняття фізичними вправами	181
8.8. Основи фізичного виховання в сім’ї	185
8.9. Лікарсько-педагогічний контроль та самоконтроль під час проведення самостійних занять з фізичного виховання	188
8.10. Правила безпеки під час занять фізичними вправами	194
РОЗДІЛ 9. Основи професійно-прикладної фізичної підготовки.....	198
9.1. Основи професійно-прикладної фізичної підготовки та її місце в системі фізичного виховання України	198
9.1.1. Місце професійно-прикладної фізичної підготовки у системі фізичного виховання України	198
9.1.2. Професійно-прикладна фізична підготовка.....	199
9.1.3. Методичні принципи професійно-прикладної фізичної підготовки	201
9.1.4. Класифікація професій стосовно завдань професійно-прикладної фізичної підготовки	202
9.2. Професійно-прикладні і технічні види спорту та їх характеристика	204
9.2.1. Загальна характеристика професійно-прикладних та технічних видів спорту.....	204
9.2.2. Класифікація та характеристика професійно-прикладних і технічних видів спорту.....	205
9.2.3. Спортивно-технічна підготовка молоді у організаціях ТСОУ.....	206
Додатки.....	207
Додаток 1.....	207
Додаток 2.....	210

Додаток 3.....	213
Додаток 4.....	215
Додаток 5.....	216
Додаток 6.....	220

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ТА РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ	223
---	------------



ВСТУП

Одним із завдань ефективної підготовки фахівців у спеціальних вищих навчальних закладах ДСНС України є професійна, психологічна та фізична підготовка, що є основою забезпечення ефективного виконання своїх майбутніх професійних функцій, створення умов для інтенсивної та напруженої творчої розумової праці без перевантаження і перевтоми, у поєднанні з активним відпочинком та фізичним удосконаленням. Цій вимозі повинно відповідати таке використання засобів фізичної культури, яке сприяло б підтримці та підвищенню достатньо стійкої навчально-трудової активності і працездатності майбутніх офіцерів ДСНС під час виконання своїх професійних функцій, у процесі підготовки своїх підлеглих, у повсякденному житті. Все це вимагає певних знань теорії та методики фізичного виховання, що є основою цього посібника.

Але слід зазначити, що згідно з матеріалами спеціальних досліджень [5; 26] лише 10% випускників шкіл України можуть вважатися практично здоровими. За офіційними даними Міністерства охорони здоров'я України з 6 млн. підлітків 15-17 років, що пройшли профілактичні огляди, у 95% були зареєстровані різні захворювання, третина з яких істотно обмежує вибір майбутньої професії.

Такий незадовільний фізичний стан дітей шкільного віку є причиною того, що значна частина курсантів та студентів мають низький рівень здоров'я і незадовільну фізичну підготовленість. Дефіцит рухової активності студентів складає від 50% до 70%, необхідного для підтримання задовільного стану здоров'я та працездатності.

Причинами є не тільки соціально-економічні фактори, екологічні проблеми, а й відсутність у курсантів і студентів пріоритету здоров'я та мотивації щодо здорового способу життя, як основного чинника формування, збереження, зміцнення, відновлення та передачі здоров'я наступним поколінням.

Зважаючи на вищесказаного актуалізується широке впровадження фізичної культури до навчального процесу вищих навчальних закладів, значення якої з розвитком суспільства буде підвищуватися. Дедалі більша роль відводиться фізичній культурі не лише у справі профілактики захворювань і зміцнення здоров'я, а й як сукупності ефективних психорегулюючих і виховних засобів та методів. Фізична культура особистості впливає на формування її світогляду, загальної культури та характеру суспільних відносин і є фундаментальним базовим прошарком будь-якої культури, наскрізним фактором, умовою, яка визначає самодостатність особистості [19]. Оптимальна рухова активність людини – необхідна умова нормального функціонування всіх систем організму, зокрема інтелектуальну та емоційну сфери.

Фізична культура є потужним фактором та механізмом соціалізації особистості. В процесі фізкультурної діяльності, за допомогою емоційно забарвленого спілкування, відбувається активне засвоєння індивідом соціально важливих цінностей, норм та знань. Реалізується процес самопізнання. У процесі систематичних занять фізичними вправами відбувається безперервний процес формування особистого “Я” зі зміцнення здоров'я, підвищення самооцінки і відчуття самодостатності.

Але, як показують дослідження Z. Krawczyk [29], відношення до фізичної культури в країнах колишнього соціалістичного простору зараз таке, як було в країнах Заходу приблизно 50 років тому. В країнах Заходу близько 2/3 населення займається масовим спортом, водночас у країнах Східної Європи – від 8 до 12%. Ця обставина свідчить про те, що населення постсоціалістичного простору все ще не усвідомлює важливості та безальтернативності оптимального рухового режиму в справі зміцнення функціональних і регуляторних систем організму, зниження негативного впливу гіпокінезії та гіподинамії на організм.

Основними діючими особами у формуванні менталітету населення в потрібному напрямку є фахівці – випускники спеціальних вищих навчальних закладів чи факультетів фізичної культури. Тобто, вирішення проблеми позитивного відношення до фізичної культури нерозривно пов'язане з вдосконаленням якості професійної фізкультурної освіти. Але великі можливості акумульовані і в самоосвіті. Тому, навчальна програма для спеціальних вищих навчальних закладів ДСНС з фізичного виховання містить не лише розділи фізичної, а й теоретичної та методичної підготовки. Тобто, курсанти та студенти навчаючись у вищому навчальному закладі, отримують не тільки загальну і професійно спрямовану фізичну і рухову підготовку, а й отримують систему знань з основ здорового способу життя та теорії і методики фізичного виховання. Неспеціальна

фізкультурна освіченість – це такий рівень засвоєння цінностей фізичної культури, оволодіння спеціальними знаннями і життєво важливими руховими діями і, як результат, рівень рухової активності та соматичного здоров'я, який дозволяє забезпечити ефективне формування фізичної культури особистості молодій людині [61]. Такі знання можуть бути основою для розуміння ролі здорового способу життя, усвідомлення необхідності і значення активної рухової діяльності, залучення до самостійних занять фізичними вправами, їх широке впровадження на виробництві, у сім'ї тощо.

Власне з цією метою і підготовлений посібник “Основи теорії фізичного виховання (теоретичний курс для курсантів і студентів спеціальних ВНЗ)”. У ньому послідовно розкриваються питання основ фізичної культури і ведення здорового способу життя, особистої гігієни та гігієни під час занять фізичними вправами, нетрадиційні системи зміцнення здоров'я, проблеми фізичного виховання та спорту у ВНЗ, методи фізичного виховання, матеріали про фізичні здібності та методику їх удосконалення, дозування навантаження, адаптацію організму людини до фізичних навантажень, характеристику станів організму людини у спортивній діяльності, самостійні заняття фізичними вправами, основи фізичного виховання в сім'ї, лікарсько-педагогічний контроль та самоконтроль під час проведення самостійних занять з фізичного виховання, правила безпеки під час занять фізичними вправами, основи психогігієни та професійно-прикладної фізичної підготовки.

Посібник призначений для курсантів та студентів спеціальних вищих навчальних закладів ДСНС України, викладачів та широкого кола читачів.



РОЗДІЛ 1

ІСТОРИЧНІ АСПЕКТИ ФІЗКУЛЬТУРНО-СПОРТИВНОГО РУХУ В УКРАЇНІ

Зародження фізичної культури наших предків своїми витоками сягає далеких часів. Українці походять від давніх слов'ян – людей великого зросту й досконалого фізичного розвитку.

Давні слов'яни жили в тісному зв'язку із природою, поклонялися їй. Це зумовлювало бажання забезпечити собі захист і добробут. Але, водночас, вони надавали особливого значення військово-фізичній підготовці молодих людей – дужих, кмітливих, витривалих. Адже військовий чинник був основним і визначальним у спрямованості фізичного виховання в зв'язку з частими нападами кочівників на племена праукраїнців.

Зручне географічне розташування наших земель у центрі Європи приваблювало завойовників, тому вже в часи *Київської Русі* виникла необхідність у формуванні чіткої системи засобів та форм навчання фізичної культури. Дітей вперше садили на коня у 3-4-річному віці, а з 7 років у давньоруській державі навчали читати, писати, стріляти з лука, володіти списом та арканом, вправно їздити верхи. Справжньому військовому мистецтву навчали з 12-річного віку. Згодом влаштовували випробування для юнаків, після чого посвячували їх у воїни (у 17-річному віці або й раніше).

Вершиною українського тіловиховання стала *система фізичної культури запорізьких козаків*, одна з найкращих у світі в ті часи. Вона увібрала увесь попередній багатотисячолітній досвід наших предків. Козаки досконало володіли зброєю, козацькими одноборствами (*гопак, гойдок, спас* тощо); керували човнами та мали сильний, вольовий характер; великого значення надавали загартуванню, заняттям фізичними вправами, різноманітним змаганням [4, с. 5].

Перші самодіяльні фізкультурно-спортивні організації в Україні з'явилися наприкінці XIX століття. У 1902 р. львівські руховики-соколи прилюдно виступали з вправами і тим самим позитивно впливали на ставлення суспільства до фізичного виховання. Вони намагалися різними способами (створенням шкіл, спортивних гуртків, клубів, видавництвом навчальних посібників) поширювати “руханку” між українськими масами в усіх куточках краю. Наприкінці XIX – початку XX ст. український «Сокіл» у Львові був єдиним руханковим товариством, що ставило за мету гармонійне виховання тіла і духу.

У 1903 р. відбулися перші організаційні кроки з розвитку українського футболу. Цей рік був черговою віхою в його еволюції. Подальшим організаційним етапом на шляху творення команди було заснування І. Боберським “Українського спортивного кружка” в травні 1904 року.

У 1908-1914 рр. І. Боберський був головою товариства “Сокіл-Батько” і з його ініціативи створювалися нові спортивні структури, набували поширення та розвитку окремі види спорту, товариства, клуби. Так, у 1906 р. його учні з академічної гімназії заснували перший український спортивний гурток, де розвивалися легка атлетика, футбол, бокс, хокей на траві, лещетарство, мандрівництво та санний спорт. Професор І. Боберський допомагав організувати аналогічні руханково-пожежні гуртки і у селах, і в містах, наприклад, у гімназіях Тернополя і Перемишля, котрі переросли у спортивні товариства «Поділля» і «Саянова Чайка». Завдяки активній праці Боберського в Західній Україні щодо організації цих товариств було засновано 974 сокільських гнізд й близько 800 січових товариств. Боберський першим залучав до спортивно-гімнастичних товариств жінок.

У цей період ставлення державних органів влади до спорту й фізкультурної активності було маловиразним і пасивним. Першими вітчизняними державними структурами ХХ століття були відділи Всеобучу, які утворювалися у східній частині України на тлі складних воєнно-політичних обставин 1918-20 років.

На формуванні організації фізкультурно-спортивного руху позначилися відмінності історичного й суспільно-політичного розвитку Наддніпрянщини і Західної України. У Східній Україні в першій третині ХХ століття практично було завершено утворення державних і громадських форм організації радянського фізкультурно-спортивного руху з чіткою централізацією та цільовим змістом. Активно діяла Вища рада фізичної культури при Всеукраїнському Центральному Виконавчому Комітеті (1923), сформувалася мережа добровільних спортивних товариств. Водночас у західній частині України розвивалася самодіяльна, традиційна ще з довоєнних часів система спортивних товариств, які функціонували на національній основі та діяли під егідою Українського Спортивного Союзу з 1924 до 1939 року [37].

Загалом, принципи, форми та зміст організації фізкультурно-спортивного руху в УРСР зумовлювалися конкретними завданнями, суспільними запитами, специфікою соціально-політичної та економічної ситуації в СРСР. Упродовж ХХ століття спостерігалася тенденція до зміни завдань і цільового змісту фізкультурно-спортивного руху від воєнізованої, військово-прикладної до результативно-спортивної, професійно-прикладної, оздоровчої спрямованості.

Сучасну вітчизняну організаційну структуру фізкультурно-спортивного руху було сформовано в період активної розбудови радянських органів управління. Головна керівна ланка майже постійно мала статус комітету з фізичної культури і спорту, який, будучи основним керівним органом в республіці, у різні роки підпорядковувався відповідно Всеукраїнському Центральному Виконавчому Комітету, Раді Народних Комісарів УРСР, Міністерству охорони здоров'я в УРСР, Раді Міністрів УРСР.

У новітній час в Україні, як і у сусідніх пострадянських державах – Російській Федерації та Білорусі, виникла низка труднощів щодо трансформації національних систем фізкультурно-спортивного руху. До сьогодні в цих країнах ще не сформовано чіткої організаційної структури сфери фізичної культури та спорту відповідно до нових соціально-політичних умов. Невирішеними залишаються питання пропорційності використання асигнувань для руху “Спорт для всіх” і спорту вищих досягнень. Подібно до ситуації в Україні, у пострадянських державах не спостерігається активізація масового спорту, низькими є показники залученості до занять фізичними вправами широких верств населення, фіксується погіршення стану фізичного здоров'я багатьох категорій населення.

З моменту проголошення незалежності в Україні спостерігається вкрай повільний процес еволюційних змін у системі управління фізичною культурою та спортом. Насамперед, в Україні проголошено й обрано пріоритетним для галузі шлях на збереження та зміцнення здоров'я населення, збереження генофонду держави. Активізовано сферу параолімпійського спорту. Водночас майже весь управлінський та фінансовий потенціал галузі спрямований на спорт вищих досягнень. Попри це виразними є деструктивні тенденції: втрата провідних позицій українських спортсменів у світовому та європейському спорті, руйнування матеріально-технічної бази, скорочення мережі дитячо-юнацьких спортивних шкіл та зниження ефективності їх діяльності, відтік кваліфікованих тренерських кадрів за кордон [37].

Для успішного розвитку сфери масової фізичної культури бракує відповідних асигнувань та капіталовкладень. Громадські спортивні організації практично повністю утримуються за рахунок державного бюджету. Спроби будь-яких структурних змін у галузі зводяться здебільшого до зміни перших керівників або об'єднання керівництва кількома суміжними сферами (спорт, туризм, молодіжна політика) у єдиний керівний орган. Зміни в центральному керівному органі галузі за останні роки помітно вплинули та деякою мірою порушили і навіть зруйнували обласну та районну ланки, що може негативно позначитися на розвитку галузі вже найближчим часом [37].

1.1. Українські спортсмени на Олімпійських іграх

Олімпійський спорт є одним із найдивовижніших явищ в історії людства. Він зародився в Древній Греції у 776 р. до н.е. Олімпійські ігри регулярно проводилися протягом більш ніж 1000 років, ці змагання були однією з найважливіших частин загальноеллінської цивілізації. Закінчивши свій древньогрецький цикл у 394 році н.е., Олімпійські ігри поновили у 1896 році в Греції у нових історичних умовах після 1500 річчя повного занепаду, завдяки зусиллям засновника нового олімпійського руху П'єра де Кубертена. Уся діяльність у сфері олімпійського спорту концентрується на підготовці до Олімпійських ігор та їх успішному проведенні. Найвищим критерієм ефективності підготовки спортсменів до Олімпійських ігор є завоювання золотих медалей. Олімпійський спорт є важливим стимулом для розвитку масового спорту, залучення до нього мільйонів людей різного віку, особливо дітей та молоді. Одночасно із масового спорту в олімпійський і професійний спорт відбирають талановитих спортсменів, які в майбутньому досягають найвищих результатів.

У першій афінській Олімпіаді 1896 року брали участь 241 спортсмен із 14 країн світу. Атлети змагалися у 9 видах спорту: греко-римській боротьбі, велосипедному спорті, гімнастиці, легкій і важкій атлетиці, плаванні, стрільбі, тенісі та фехтуванні. Першим українцем на I Олімпіаді 1896 року був Микола Ріттер, у II Олімпіаді 1900 року брав участь Петро Заковорот. Не всім спортсменам вистачало коштів доїхати на Олімпійські ігри. У наш час олімпійці є гордістю нації і спортивні держави вкладають значні суми у розвиток олімпійського руху.

Довгим і тернистим був шлях українських спортсменів до виступу самостійною командою на Олімпійських іграх. Якщо звернутися до історії зародження Олімпійського руху в Україні, то можна прослідкувати, що і серед українців були прихильники відродження Олімпійських ігор. Але у зв'язку з тим, що українська земля належала Росії та Австрії, українські спортсмени у п'яти перших Олімпіадах виступали під прапорами цих держав. **Важливим етапом розвитку спорту в Україні було проведення 1-ї Російської олімпіади, яка відбулася в Києві наприкінці серпня 1913 року. Для проведення цієї Олімпіади збудували стадіон, на той час єдину капітальну спортивну споруду в Україні. Після 1917 року спортивна робота в Україні активізувалася: збільшилася кількість осіб, що займаються спортом, розпочалось будівництво спортивних споруд, створення спортивних організацій.**

Вперше свою майстерність спортсмени України переконливо продемонстрували на Всесоюзній спартакіаді 1928 року, де вони стали переможцями з багатьох видів спорту – волейболу,

баскетболу, гандболу, гімнастики. Тридцять років стали періодом великого розвитку українського спорту. У 1930 році в Харкові був відкритий Державний інститут фізичної культури України, 5 технікумів фізичної культури працювали в Києві, Дніпропетровську, Одесі, Луганську та Артемівську. В Україні виросла велика група спортсменів високої кваліфікації, що конкурувала з найкращими закордонними майстрами. Наприклад, у 1935 році В. Тітов встановив два світових рекорди в кульовій стрільбі. Важкоатлет Г. Попов встановив 126 рекордів СРСР, 79 з яких перевищували світові.

Добре виступали спортсмени України на Олімпійських іграх і у 50-60-ті роки. Протягом 5-ти Олімпіад внесок спортсменів України в успіхи збірної команди СРСР був достатньо високим та стабільним. Відомими спортсменами, гордістю сучасного олімпійського руху стали: гімнасти В. Чукарін, Б. Шахлін, легкоатлети В. Голубничий, В. Крепкіна, важкоатлет Л. Жаботинський, плавчиха Г. Прозуменщикова та інші.

За радянських часів українські атлети продемонстрували найкращі результати, здивувавши увесь спортивний світ. Так, зокрема, вітчизняний спринтер Валерій Борзов у Мюнхені 1972-го року зламав усі існуючі стереотипи, вперше в історії Олімпійських ігор здолавши темношкірих атлетів на 100-метровці та здобувши перемогу на двохсотметровці.

Олімпійський чемпіон 1988 року у Сеулі, діючий рекордсмен світу зі стрибків з жердиною Сергій Бубка є легендою українського спорту. Він встановив в 1994 році ще ніким не побитий світовий рекорд зі стрибків з жердиною – 6,14 м. Загалом на рахунку спортсмена 35 світових рекордів.

З 1952 по 1990 роки олімпійський рух в Україні розвивався та зміцнював свою позицію в житті країни. Українські атлети складали щонайменше 25% кожної олімпійської команди СРСР. Під час Ігор XXII Олімпіади 1980 року у Москві деякі матчі футбольного турніру з великим успіхом відбувалися в Києві.

На початку 70-х років в Україні прийняли комплексні заходи для розвитку зимових видів спорту: реконструкція та будівництво спортивних баз, залучення відомих спеціалістів, створення відділів у спортивних школах і центрах підготовки із зимових видів спорту.

У 1992 році після визнання Міжнародним олімпійським комітетом (МОК) Національного олімпійського комітету (НОК), олімпійський рух України став самостійним. Не зважаючи на чисельні фінансові й організаційні труднощі в 1993 році багато спортсменів України досягли високих результатів на різних міжнародних змаганнях, ставали чемпіонами Європи та світу.

Першим президентом НОК України став олімпійський чемпіон Валерій Пилипович Борзов. У 1994 році В. П. Борзова обрали членом МОК від України та переобрали президентом НОК у грудні цього ж року.

У лютому 1994 року вперше в історії олімпійського спорту в XVII зимових Олімпійських іграх у Ліллекхаммері (Норвегія) взяла участь українська делегація. До цієї Олімпіади українці брали участь в іграх в складі олімпійської збірної Радянського Союзу та об'єднаної команди (в 1992 році). Дебют був достатньо успішним – золота і бронзова медалі, 18 очок у неофіційному командному заліку. Першою чемпіонкою стала видатна українська фігуристка Оксана Баюл.

А вже на першій літній для самостійної України Олімпіаді в Атланті 1996 року (США) вітчизняні спортсмени здобули 23 медалі, 9 з яких найвищого ґатунку і посіли 9 загальнокомандне місце. Першим чемпіоном Літніх Олімпійських ігор став борець греко-римського стилю В'ячеслав Олійник. Володимир Кличко став Чемпіоном з боксу у суперважкій ваговій категорії.

На Олімпійських іграх дебютували софтбол, пляжний волейбол, маунтінбайк, жіночий футбол і гонки екіпажів легкої ваги в академічному веслуванні.

XVIII Зимові Олімпійські ігри відбувалися у місті Нагано (Японія) з 7 по 22 лютого 1998. Україну на цих іграх представляли 56 спортсменів (30 чоловіків і 26 жінок). Прапороносцем збірної на церемонії відкриття був біатлоніст Андрій Дериземля. Єдину срібну медаль для України здобула Олена Петрова у біатлоні в індивідуальній гонці на 15 км.

На XXVII Олімпіаді, що відбувалася з 13 вересня по 1 жовтня 2000 року в Сіднеї (Австралія) українські спортсмени завоювали 23 медалі, з них 3 золоті, 10 срібних і 10 бронзових. Олімпійськими чемпіонами стали Яна Клочкова (комплексне плавання на 400 та 800 метрів) і Микола Мільчев у стрільбі.

Зимові Олімпійські ігри 2002 (XIX) відбувалися у місті Солт-Лейк-Сіті (США) з 8 по 24 лютого 2002 року. Українська команда складалася з 68 спортсменів (46 чоловіків і 22 жінок). Прапороносцем збірної України була Олена Петрова. На цих іграх українська команда не здобула жодної медалі.

У 2004 році Олімпійські ігри повернулися на історичну батьківщину – до Афін (Греція), де українські спортсмени знову досить вдало виступили. У скарбничці української збірної опинилося знову ж таки 23 нагороди, і знову 9 з них були золотими (12 загальнокомандне місце). Зокрема, Яна Клочкова здобула 2 золоті медалі, перемігши на дистанції 200 м і 400 м (комплексне плавання). За виняткові спортивні досягнення на Олімпійських іграх, виявлені мужність, самовідданість і волю до перемоги, піднесення спортивного

авторитету України у світі Яна Клочкова отримала кілька державних нагород і найвищу – звання Герой України.

XX зимові Олімпійські ігри відбувалися в Турині, столиці італійського регіону П'ємонт, з 10 по 26 лютого 2006 року. Це другі Зимові Олімпійські ігри в Італії, перші проводилися в Кортина Д'ампеццо у 1956 році. В іграх брало участь 2663 спортсмена (1627 чоловіків і 1006 жінок) з 84 країн, що розіграли між собою 84 комплекти медалей у 15 дисциплінах. Українські спортсмени здобули 2 бронзові нагороди.

Літні Олімпійські Ігри або Ігри XXIX Олімпіади були у Пекіні, столиці КНР, з 8 по 24 серпня 2008 року. На цій Олімпіаді відбулися 623 змагання з 28 видів спорту за 302 комплекти медалей, котрі виборювали більш ніж 16 тисяч спортсменів.

У Пекіні українці змагалися в 28 видах спорту і 23 серпня 2008 р. українські спортсмени встановили рекорд за кількістю медалей, завойованих на Олімпійських іграх – 27 нагород, що перевищило 23 медалі, на кожній із трьох останніх літніх Олімпіад. У неофіційному командному заліку українська команда була 11-ю, здобувши 10 золотих нагород.

У 2010 році вперше в історії олімпійського руху відбулися I літні юнацькі Олімпійські ігри (Сінгапур). Блискуче виступила команда України, яка виборола 3-тє місце в неофіційному командному заліку серед 204 команд, поступившись лише Китаю та Росії. Вона завоювала 10 золотих, 9 срібних та 16 бронзових медалей.

Зимові Олімпійські ігри 2010, офіційна назва – XXI зимові Олімпійські ігри відбувалися з 12 по 28 лютого в канадському місті Ванкувер. Загалом на XXI зимові Олімпійські ігри приїхало 47 спортсменів (і додатково 10 резервістів), 34 тренери (з них 3 резервісти), 9 лікарів (з них 1 резервіст). Також у складі офіційної делегації у Канаду вирушили міністр спорту Юрій Павленко, президент НОКУ Сергій Бубка, шеф української місії Ніна Уманець.

Літні Олімпійські Ігри 2012 – Ігри XXX Олімпіади були у Лондоні. Українські спортсмени посіли 14 загальнокомандне місце, здобувши 20 нагород – 6 золотих, 5 срібних і 9 бронзових.

Зимові юнацькі Олімпійські ігри 2012, офіційно відомі як Ігри I Олімпіади, відбувалися в Інсбруку (Австрія) з 13 по 22 січня 2012 року. Українська юнацька збірна на Іграх була представлена 23 спортсменами у восьми видах спорту. Першу в історії медаль для України на Зимових юнацьких Олімпійських іграх вибороли фігуристи Олександра Назарова і Максим Нікітін. Вони здобули «срібло» у спортивних танцях на льоду, пропустивши вперед росіян Анну Яновську і Сергія Мозгова. Ще дві срібні медалі для України здобули фігурист Ярослав Паніот в командних змаганнях та Марія Долгополова у командних змаганнях з шорт-треку (у заліку медалей ці

медалі зараховані до змішаної команди, оскільки в команді виступали спортсмени різних країн).

Найтитулованішою українською олімпійською чемпіонкою є херсонська гімнастка Лариса Латиніна. Вона завойовувала звання олімпійського чемпіона 9 разів і завоювала загалом 18 олімпійських нагород.

Аналізуючи рівень розвитку олімпійського спорту в Україні за останні десятиліття, слід зазначити, що основні досягнення були в літніх видах спорту, насамперед, у легкій атлетиці, гімнастиці, фехтуванні, різних видах боротьби, гандболі, футболі, стрільбі та деяких інших.

Великі досягнення в розвитку олімпійського спорту України належать таким відомим тренерам, як А. Мишаков, В. Петровський, А. Ялтирян, С. Колчинський, А. Бондарчук, І. Турчин, А. Дерюгіна, В. Смелова та іншим.

Багатовіковий Олімпійський рух подолав чимало перешкод на своєму шляху – перебував багато століть у забутті, а кілька ігор сучасності (1916, 1940 і 1944 років) скасовувалися через Першу та Другу світові війни. У наш час Олімпіади – одна з найбільших подій у світі. З удосконаленням спортивного устаткування, удосконалюються і види спорту. До розряду олімпійських вводяться нові види. В програму Олімпійських ігор входять 33 види спорту, що містять 52 дисципліни. Загалом в окремих змаганнях розігрується біля 400 медалей.

До програми Пекінської Олімпіади 2008 року входило 28 видів спорту. Відтоді з олімпійської програми виключено бейсбол та софтбол, тому на Лондонській Олімпіаді 2012 року проводилися змагання тільки з 26 видів спорту. На Зимових Олімпіадах відбуваються змагання з 7 видів спорту.

За останні роки олімпійський рух набув грандіозних масштабів і столиці Ігор на час їхнього проведення стають столицями світу.



РОЗДІЛ 2

ЗАГАЛЬНІ ПИТАННЯ ТЕОРІЇ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ

Система фізичного виховання – це єдність теоретико-методичних, програмно-нормативних положень, вимог та організаційних засад, що використовуються з метою фізичного виховання населення [97].

У поняття “система фізичного виховання” належать організації, заклади, що здійснюють процес фізичного виховання та матеріально-технічні умови, необхідні для її функціонування у суспільстві. А це комітети у справах молоді та спорту, спортивні товариства, клуби, навчальні заклади й система професійно-прикладної підготовки у відомствах і збройних силах [98].

Система фізичного виховання – цілісне утворення, об’єктом якого є людина і тісно пов’язана з іншими сторонами загальної системи її виховання: розумовим, політичним, моральним, трудовим, естетичним, тощо.

Властивості системи фізичного виховання пізнаються процесом функціонування людини, підвищення рівня її здоров’я, працездатності, розвитку фізичних здібностей, вольових якостей та спортивних досягнень.

Система фізичного виховання оперує переліком понять, що її характеризують: фізична культура, фізичне виховання, спорт, фізкультурний рух, фізичний розвиток, фізична досконалість.

Фізична культура – частина культури суспільства, що проявляється у створенні, раціональному використанні спеціальних засобів, методів та умов спрямованого фізичного вдосконалення людини. Виділяються два її напрямки – функціонально-забезпечуючий та результативний.

Термін “фізична культура” має й більш вузькі значення: фізична культура особистості (засвоєні людиною знання, вміння та навички на основі використання засобів фізичного виховання, показники розвитку, тощо); фізичною культурою називають предмет у навчальних закладах та інше.

Фізичне виховання – це соціально організований педагогічний процес, спрямований на формування здорового, фізично досконалого, підготовленого, активного, спритного, стійкого підростаючого покоління, на зміцнення здоров’я, всебічний розвиток фізичних та духовних сил, підвищення працездатності, творчого довголіття,

продовження життя людей, зайнятих у всіх сферах діяльності суспільства [97, 98].

Спорт – багатогранне суспільне явище, ядром якого є змагальна діяльність та підготовка до неї. Безпосередня мета змагальної діяльності – досягнення найбільш високих результатів, розширення людиною меж своїх можливостей, що реалізується за допомогою спеціальної підготовки та систематичної участі у змаганнях, пов'язаних з подоланням труднощів, що посилюються. Це світ емоцій, складний комплекс людських взаємовідносин, популярне видовище, одне з найбільш масових соціальних рухів сьогодення. Крім того, до кінця ХХ століття чітко визначилися три різновиди сучасного спорту, котрі мають різну цільову спрямованість та критерії ефективності: олімпійський, масовий та професійний спорт [99].

Крім узагальнюючого поняття “спорт” користуються терміном “вид спорту” – це діяльність, що характеризується визначенням предметом змагання. Існує багато видів спорту та їх класифікація.

Фізкультурний рух – специфічна форма соціального руху з метою підвищення рівня фізичної культури населення; спрямована діяльність державних, громадських організацій, народних мас на розвиток фізичної культури та спорту.

Фізичний розвиток – процес становлення, зміни морфофункціональних властивостей організму, фізичних якостей, здібностей, що вдосконалюються під впливом умов існування, виховання протягом індивідуального життя людини та поколінь. Поняття “фізичний розвиток” містить не лише такі ознаки, як довжина чи маса тіла, окіл грудної клітки, а й ті, що характеризують функціонування систем організму, міжсистемних взаємозв'язків, всебічний розвиток рухових якостей та здібностей [100].

Спрямованість фізичного розвитку залежить від умов життя, виховання і підпорядковується об'єктивним соціальним та природним законам. Особлива роль фізичного виховання у можливості керованих, спрямованих впливів на процес фізичного розвитку й, таким чином, раціональному регулюванню його у залежності від вимог суспільства.

Фізична досконалість – історично обумовлений рівень здоров'я, розвиток рухових здібностей людини, що відповідає вимогам військової справи, трудової та інших сфер суспільної діяльності і забезпечує високу дієздатність, нормальний перебіг життєво важливих функцій, довголіття [99].

Закономірності фізичного виховання відображаються в сукупності принципів (принципами у науці про виховання називають особливо важливі теоретико-практичні положення, які відображають загальні, незалежні від бажання людини закономірності), що мають досить широку сферу застосування.

Деякі принципи – загальні й належать до всієї діяльності у фізичному вихованні, залишаючись неупередженими незалежно від її власних завдань, конкретних форм, умов. Інші відображають методичні закономірності або специфіку окремих напрямків та форм фізичного виховання – принципи методики фізичного виховання.

До загальних принципів фізичного виховання Л. П. Матвеев, А. Д. Новиков [98], Г. И. Кукушкин [97], С. М. Вайцеховский [101], відносять:

1. Принцип всебічного розвитку особистості. Цей принцип відображає генеральну спрямованість системи виховання, необхідність узгодження різних її напрямків у всіх випадках педагогічної діяльності. Практичний зміст такого принципу визначається у двох основних вимогах:

- постійно дотримуватися взаємозв'язку всіх направленостей системи виховання, вирішуючи специфічні завдання фізичного виховання;

- забезпечувати всебічність фізичного виховання єдністю загальної та спеціальної фізичної підготовки.

2. Принцип зв'язку фізичного виховання з трудовою та оборонною практикою. Цей принцип підкреслює основну прикладну функцію фізичного виховання у суспільстві – готувати його членів до виконання важливих соціальних функцій. Він реалізується завдяки наступним положенням:

- забезпечення максимального прикладного ефекту фізичного виховання;

- створення широких передумов опанування різноманітними формами життєдіяльності;

- всебічного використання можливостей фізичної культури для трудового та патріотичного виховання.

3. Принцип оздоровчої спрямованості фізичного виховання. Загальна суть цього принципу полягає у вимогах оптимізації фізичного виховання з метою досягнення найвищих умов для зміцнення здоров'я. Такий принцип зобов'язує:

- у разі вибору засобів фізичного виховання виходити з їх оздоровчої цінності, як обов'язкового критерію;

- планувати та регулювати функціональні навантаження у відповідності до законів зміцнення здоров'я;

- забезпечувати регулярність та єдність медико-педагогічного контролю.

В. Н. Платонов [99] виділяє принципи спортивної підготовки, які на його думку базуються на основах сучасної науки та практики фізкультурно-спортивної діяльності. Це такі принципи, як:

- спрямованість до найвищих досягнень;

- поглиблення спеціалізації;

- безперервність тренувального процесу;
- єдність поступового збільшення та тенденції до максимальних навантажень;
- хвилеподібність та варіативність навантажень;
- циклічність процесу підготовки;
- єдність взаємозв'язку змагальної діяльності та структури підготовленості.

Поняття методики у педагогічній теорії та практиці охоплює сукупність засобів, методів, методичних прийомів, що характеризують шлях досягнення освітніх чи виховних завдань. Реалізація методики можлива лише за допомогою застосування вказаних принципів. Оскільки фізичне виховання є різновидом педагогічного процесу, то на нього розповсюджуються загальні принципи педагогіки, але конкретизовані та доповнені спеціальними положеннями, що відображають особливості рухової діяльності. До них належать:

1. Принцип свідомості та активності. Реалізується через ряд вимог:

- формування осмисленого відношення та стійкого інтересу до загальної мети і конкретних завдань занять;
- стимулювання свідомого аналізу, самоконтролю та раціонального використання сил у процесі виконання фізичних вправ;
- виховування ініціативності, самостійності та творчого відношення до завдань.

2. Принцип наочності. Наочність навчання та виховання передбачає, як широке використання зорових відчуттів, сприймань, образів, так і постійний аналіз інформації інших органів чуття, для досягнення відносно повного безпосереднього контакту з дійсністю. Таким чином:

- наочність є необхідною передумовою засвоєння рухів;
- наочність є невід'ємною умовою вдосконалення рухової діяльності;
- взаємозв'язок безпосередньої та опосередкованої наочності.

3. Принцип доступності та індивідуалізації. Суть цього принципу в межах фізичного виховання розкривають такі основні положення:

- визначення міри доступного;
- методичні умови доступності;
- індивідуалізація загального напрямку та окремих шляхів фізичного виховання.

4. Принцип систематичності. Його суть реалізується рядом положень:

- безперервність процесу фізичного виховання та оптимальне чергування навантажень з відпочинком;
- повторюваність та варіативність;

- послідовність занять та взаємозв'язок між різними сторонами їх змісту.

5. Принцип поступового підвищення вимог. Реалізація такого принципу можлива за умов:

- посильності завдань та навантажень;
- послідовності, взаємозв'язку вправ;
- регулярності занять;
- оптимального чергування навантажень з відпочинком;
- поступовості динаміки навантажень з прямолінійною, ступеневою чи хвилеподібною формою сходження.

Всі перелічені, загальні чи спеціальні, принципи органічно пов'язані між собою, а отже, не виконання вимог хоча б одного з них не дозволяє здійснити завдання фізичного виховання в цілому.

Таким чином, досягнення мети фізичного виховання можливе лише за умов чіткого дотримання його принципів, а їх реалізація відбувається в разі застосування специфічних засобів та методів.

У різних системах фізичного виховання, за даними Л. П. Матвеева, А. Д. Новикова [98], Г. И. Кукушкина [97], С. М. Вайцеховского [101] застосовується велика кількість засобів. Серед них:

1. Фізичні вправи – рухова активність людини, організована у відповідності до закономірностей фізичного виховання. Вони виникли в зв'язку з необхідністю передачі рухового досвіду та спрямованого впливу на розвиток фізичних сил людини.

Фізичні вправи мають зміст (сукупність процесів, що супроводжують виконувани рухи; зміни в організмі, викликані рухами; сукупність складових частин рухів і їх смисловий склад) та форму (внутрішню – взаємозв'язок, узгодження, послідовність процесів, що забезпечують прояви основних функцій під час виконання вправ; зовнішню – видима структура, картина рухів), які знаходяться у єдності.

Найраціональніша система рухів, спрямована на реалізацію можливостей людини в конкретних умовах діяльності називається технікою фізичних вправ. Основою техніки є сукупність динаміки, кінематики та ритміки структури рухів, котрі безперечно необхідні для вирішення рухового завдання певним способом.

Процес технічного вдосконалення, за В. М. Платоновим [99], у значній мірі визначається здатністю дитини до сприймання та переробки інформації, необхідної для ефективного виконання рухів, їх корекції і контролем якості. Але через аналізатори проходить велика кількість інформації, яка необхідна для ефективної рухової діяльності, що характеризується такими компонентами:

- сигнально-мотиваційна інформація (забезпечує мотивацію рухової діяльності, пусковий сигнал до дії, розпізнавання та оцінки небезпечної ситуації на випадок її виникнення);

- інформація зворотного зв'язку належить до контролю за виконанням рухів (тілом, його сегментами, пересуванням снарядів, партнерів, суперників, розвитком ситуації, тощо);

- фонові інформація – інша інформація, яка пов'язується з накопиченням різних знань, оцінкою та орієнтацією у навколишньому середовищі;

- марна інформація, що утруднює раціональну рухову діяльність, заважає їй.

Фізичні вправи мають певну класифікацію. Серед них виділяють:

- швидко-силові вправи, що характеризуються максимальною інтенсивністю та потужністю зусиль (спринтерський біг, метання, стрибки, важка атлетика, тощо);

- види вправ, що вимагають переважного прояву витривалості у циклічних рухах (біг на середні та довгі дистанції, лижні гонки, плавання, веслування, велогонки, тощо);

- види вправ, що вимагають проявів координаційних та інших здібностей в умовах суворо регламентованої програми рухів (гімнастика, акробатика, фігурне катання, стрибки у воду, синхронне плавання, тощо);

- види вправ, що вимагають проявів комплексу фізичних здібностей в умовах перемінних режимів рухової діяльності, безперервних змін ситуацій та форм дій (спортивні ігри, однокористування, тощо).

2. Оздоровчі сили природи – це сонячна радіація та властивості повітря і водного середовища. У процесі фізичного виховання вказані оздоровчі сили використовуються у двох напрямках:

- як супутні умови занять фізичними вправами (відкрите повітря, гірський клімат, тощо), коли вони доповнюють, підсилюють чи оптимізують дію фізичних вправ;

- як відносно самостійні засоби загартування та оздоровлення, коли організуються спеціальні процедури, що дозуються певним чином (повітряні, сонячні, водні ванни, сеанси загартування, тощо).

3. Активні форми туризму – це прогулянки, поїздки, подорожі, у яких поєднується відпочинок з елементами спорту (орієнтування на місцевості, виконання спортивних засобів пересування, альпінізм) та пізнавально-прикладними завданнями. Відрізняють пішохідний, лижний, велосипедний, водний, автомобільний туризм.

У процесі занять туризмом вирішуються виховні, освітні, оздоровчі та спортивні завдання. За характером організації розрізняють туризм плановий та самодіяльний, а за формою:

прогулянки, екскурсії, туристичні походи, експедиції. Основною організаційною ланкою такої роботи є туристичні секції та клуби.

Дієвість будь-якого педагогічного засобу багато в чому залежить від методу (способу) його застосування. Основою всіх методів фізичного виховання є спосіб регулювання навантаження та порядок узгодження його з відпочинком.

Навантаження – величина дії фізичних вправ на організм, а також рівень подолання водночас об'єктивних та суб'єктивних труднощів. Навантаження в залежності від методів фізичного виховання буває стандартним (однакове в кожний момент вправи) чи перемінним (змінюється за ходом вправи). Навантаження має об'єм (тривалість вправи, сумарна кількість роботи) та інтенсивність (сила діяння, напруженість функцій, величина зусиль) [102].

Відпочинок – процес відновлення, надвідновлення організму після навантаження. Відпочинок, як складовий елемент методів фізичного виховання буває пасивним (відносний спокій, відсутність активної м'язової діяльності) та активним (перехід на інший вид діяльності) [102].

Таким чином, навантаження, спрямовані на вирішення завдань фізичного виховання характеризуються наступними компонентами:

- характер вправ;
- інтенсивність їх виконання;
- тривалість роботи, кількість повторень;
- тривалість та характер відпочинку між окремими вправами та заняттями [99, 102].

Співвідношення цих компонентів у тренувальних навантаженнях визначає величину та спрямованість їх дії на організм, або методи фізичного виховання.

Методи фізичного виховання відрізняють за способами організації та регулювання рухової діяльності людини. С. М. Вайцеховский [101], Г. И. Кукушкин [97], Л. П. Матвеев, А. Д. Новиков [98], В. Н. Платонов [99] виділяють методи суворо регламентованих вправ, ігровий та змагальний.

1. Методи суворо регламентованих вправ.

У випадку використання цих методів діяльність учнів організовується та регулюється з найбільшою регламентацією, що відображується у:

- жорстко організованій програмі рухів (склад рухів, порядок їх повторень, зміни, зв'язки);
- нормуванні навантаження та повному керуванні його динамікою у процесі вправ, а також у суворо встановленому порядку чергування навантажень з відпочинком;
- використанні визначених зовнішніх умов, що полегшують точне керування діями учнів.

Зміст регламентації полягає в тому, щоб створити оптимальні умови для засвоєння нових рухових умінь, навичок, гарантувати точне спрямування на виховання визначених фізичних здібностей.

У процесі навчання використовують:

- метод регламентовано-конструктивної вправи (вивчення вправ за частинами, а потім з'єднання їх у цілісний рух чи комбінацію). Вивчаються складні вправи та їх комбінації.

- метод цілісної вправи (вивчаються вправи в цілому з вибіркоким вичленуванням деталей). Вивчаються прості вправи або ті, що не розчленовуються на деталі [97, 98, 99, 101].

У процесі виховання фізичних здібностей за рекомендаціями С. М. Вайцеховського [101], Г. И. Кукушкина [97], Л. П. Матвеева, А. Д. Новикова [98], В. Н. Платонова [99] використовують:

- а) рівномірний метод (вправа виконується тривалий час без суттєвих змін інтенсивності). Використовується для виховання загальної витривалості, підтримки набутого рівня тренуваності, адаптації до нових навантажень та для закріплення рухових навичок;

- б) перемінний метод або "фартлек" – гра швидкостей (вправа виконується тривалий час з істотними змінами інтенсивності). Жорсткіший метод виховання загальної витривалості;

- в) повторний метод – повторне виконання навантажень з визначеною інтенсивністю, потужністю, швидкістю, величиною обтяжень, кількістю серій, підходів та встановленим рівнем відпочинку в залежності від конкретної мети заняття. Вміло застосовуючи компоненти навантаження, такий метод можна використовувати для виховання практично всіх фізичних здібностей;

- г) інтервальний метод – повторне виконання вправ через сталі інтервали відновлення, котрі можуть бути ординарними, екстремальними або жорсткими. Від цього залежить спрямованість тренування;

- д) коловий метод – серійне повторення вправ, об'єднаних у комплекс за визначеною схемою і виконуються у порядку послідовної зміни "станцій". Навантаження та спрямованість регулюються тривалістю, інтенсивністю роботи та відпочинку, а також підбором необхідних вправ. Існує декілька варіантів методу:

- колове тренування за методом тривалої безперервної вправи (загальна витривалість);

- колове тренування за методом інтервальної вправи з жорсткими паузами відпочинку (силова, швидкісна та швидкісно-силова витривалість);

- колове тренування за методом інтервальної вправи з ординарними паузами відпочинку (силові та швидкісні здібності);

е) ігровий метод – комплексний метод виховання фізичних здібностей в утруднених умовах швидкої зміни ситуацій. Характеризується такими основними рисами:

- “сюжетна” організація (задум, план гри), що береться з життя, відображаючи прикладні дії (рухливі ігри), або ж із потреб фізичного виховання, як умовна схема взаємодії гравців (спортивні ігри);

- різноманітність способів досягнення мети з комплексним характером діяльності. Існують різні шляхи виграшу, що дозволяються правилами, які лімітують лише загальну лінію поведінки та реалізуються за допомогою різних рухових дій;

- широка самостійність дій, високі вимоги до ініціативи, винахідливості, спритності учасників гри;

- моделювання напружених міжособових та міжгрупових відносин, підвищена емоційність;

- вірогідніше програмування дій та обмежені можливості точного дозування навантажень;

є) змагальний метод – комплексний метод виховання та тестування всіх різновидів здібностей людини, що проявляються в співставленні сил в умовах упорядкованого суперництва, боротьби за першість або високі досягнення. Такий метод характеризується уніфікацією:

- предмету змагання;

- порядку боротьби за перемогу;

- способів оцінки досягнень.

Змагальний метод використовується з метою вирішення різних педагогічних завдань. Умови змагання вимагають вищих, ніж у інших методів, проявів фізичних та морально-вольових здібностей і цим стимулюють їх найінтенсивніший розвиток.

2. Методи використання слова та засобів наочності.

а) методи використання слова. Практично всі сторони діяльності педагога у процесі фізичного виховання пов'язані з використанням слова. Замогою слова педагоги передають знання, ставлять задачі, керують їх виконанням, активізують та оцінюють результати, спрямовують поведінку, а учні здійснюють осмислення, саморегуляцію, самооцінку своїх дій.

На основі загальнопедагогічних методів, таких як дидактична розповідь, бесіда, обговорення у фізичному вихованні забезпечують високу моторну щільність та органічно пов'язують слово з рухами. До них належать:

- інструктаж – це точне, ємне пояснення завдань, техніки, правил, тощо;

- пояснення – це коментарі, зауваження;

- вказівки та команди – це специфічні форми, що відрізняються лаконічністю та владністю;

- словесні оцінки – це словесне схвалення чи не схвалення діяльності;

- словесні звіти та пояснення – це усна інформація учнів викладачу про свої уявлення, відчуття, самопочуття, тощо;

- самонавіювання, обдумування, самостійний аналіз, самонакази, що ґрунтуються на внутрішньому мовленні;

- психорегулююче, психомоторне, аутогенне тренування;

б) методи забезпечення наочності. Наочність – це опора на свідчення органів чуття про предмет навчання. Використовують методи прямого або опосередкованого сприймання вправ, що вивчаються, а це:

- показ вправ у цілому або за елементами, уповільнено чи в звичайному темпі з метою формування попередньої уяви про предмет навчання;

- демонстрація наочних посібників (таблиці, малюнки, фотографії, кінограми, тощо);

- предметно-модельна та макетна демонстрація (муляжі, макети систем тіло- снаряд, макети ігрових майданчиків, тощо);

- кіно- та відео- демонстрація записів необхідної інформації;

- вибірково-сенсорна демонстрація або відтворення окремих параметрів рухів за допомогою метронома, електролідера, відеоорієнтирів;

- методи спрямованого відчуття рухів або практична їх апробація у спеціально створених умовах (спеціальні примусові тренажери);

- методи орієнтування або введення в умови діяння допоміжних орієнтирів (розмітка, прапорці, тощо), які вказують напрямок, амплітуду, траєкторію рухів, довжину кроків, тощо;

- методи “термінової інформації” або застосування мініелектронних датчиків-інформаторів про параметри рухів, фотоелементів, тензометрів, тощо.

Таким чином, розглянуті загальні положення теорії фізичного виховання є основою розуміння процесів навчання, функціональної підготовки, закономірностей адаптації організму дитини різного віку, статі та темпів біологічного дозрівання до фізичних навантажень.



РОЗДІЛ 3

ЗАКОНОМІРНОСТІ АДАПТАЦІЇ ОРГАНІЗМУ ЛЮДИНИ ДО ФІЗИЧНИХ НАВАНТАЖЕНЬ

Адаптація (від лат. *adaptatio* – пристосування), у біології – сукупність морфологічних, поведінкових, популяційних та ін. особливостей біологічного виду, які забезпечують можливість специфічного способу життя осіб в певних умовах зовнішнього середовища. Адаптацією називають і сам процес пристосувань [103].

Фізіологічна адаптація – це стійкий рівень активності і взаємозв'язку функціональних систем, органів, тканин, а також механізмів управління, що забезпечують нормальну життєдіяльність організму в нових умовах існування та здатність до відновлення здорових нащадків. Згідно його ж висновків, адаптацію можна розглядати як міру індивідуального здоров'я організму [104].

Адаптація людини до різних умов середовища є фундаментальною медико-біологічною та соціальною проблемою. У багаточисельних дослідженнях вивчались особливості адаптації людини до фізичних навантажень, дії на організм високої та низької температур, змін газового складу повітря, що вдихається, іонізуючих випромінювань, тощо [99, 104].

Основними компонентами механізму загальної адаптації є мобілізація енергетичних ресурсів, пластичного резерву та всіх захисних можливостей, спрямованих на енергетичне забезпечення важливих функцій і збереження нормальної життєдіяльності цілісного організму. Особливо він звернув увагу на те, що у складі термінових пристосувальних реакцій відбувається інтенсивне виділення метаболітів та гормонів, а також адаптивний синтез білків. Дякуючи цьому, збільшується функціональна потужність працюючих клітинних структур, що засвідчує перехід від термінової до стійкої довготривалої адаптації [105].

Адаптація в фізіології фізичного виховання та спорту, на думку групи авторів під керівництвом Д. А. Полищука [106], у загальному

плані трактується як сукупність вроджених та набутих пристосувальних реакцій організму (на клітинному, органному, системному рівнях та на рівні управління функціями і поведінкою), спрямованих на підтримання гомеостазу, на процес ефективного забезпечення м'язової діяльності, на підвищення спеціальної працездатності, на більш повну реалізацію резервів організму.

В основу вивчення адаптації в практиці фізичного виховання та спорту покладають закономірності динаміки розвитку втомі, що оцінюється за рівнем зниження працездатності і закономірностей фазовості відновлення після окремих навантажень, їх серій або декількох тренувальних занять. Водночас необхідно враховувати переважну спрямованість навантажень – аеробна, анаеробна (лактатна гліколітична чи алактатна креатін-фосфатна), змішана аеробно-анаеробна тощо. Але на практиці застосовується і інша термінологія у спрямованості навантажень – навантаження, спрямовані на розвиток витривалості (загальної або спеціальної), сили, швидкості, швидкісно-силові навантаження, тощо [106].

Нині накопичений певний досвід використання такого підходу до врахування закономірностей адаптації, її корекції в практиці фізичного виховання та спорту. Подальші зміни цих поглядів можливі лише на базі розширення та поглиблення спектру біологічних досліджень. Отриманий якісно новий матеріал про механізми адаптації до великих фізичних навантажень у процесі досягнення високого рівня спортивної майстерності. Крім того, уточнені важливі закономірності процесу розвитку адаптації організму, охарактеризовані варіанти індивідуальних типів пристосувань до тренувальних навантажень, що найчастіше зустрічаються [106].

Переконливо доведено, що високий рівень функціональної підготовленості не обов'язково супроводжується високим рівнем розвитку всіх фізіологічних факторів, які забезпечують працездатність в конкретному виді м'язової діяльності. Оптимізація структур функціональної підготовленості, на їх думку, ґрунтується на співвідношенні розвитку різних сторін фізіологічних систем, які відповідають індивідуальним функціональним особливостям спортсменів [106].

Індивідуальні адаптаційні особливості можуть визначатися більшою чи меншою стійкістю до зрушень внутрішнього середовища, економністю, здатністю до виведення лактату, тепла, а також чуттєвістю до ацидотичних та гіпоксичних зрушень в організмі, кінетикою лактату та метаболічних процесів тощо [105].

Виділяють три основних шляхи адаптації:

- поведінкова адаптація (вибір оптимальної стратегії поведінки);

- фізіологічна адаптація як зміна функціонування органів та систем, вираженості їх реакцій, що ґрунтуються на природжених механізмах норми кожного індивіда, його стрес-реакції;
- біохімічна та морфологічна адаптація, як довготривале пристосування метаболізму та потужності функцій на основі м'язової гіпертрофії [107].

У всіх випадках результатом довготривалої адаптації за умови фізичного тренування є збільшення клітинних структур. Ці реакції називаються терміновими адаптаційними реакціями, в яких виділяються неспецифічний та специфічний компоненти [106].

Неспецифічний компонент, характерний для початкової реакції (стрес-реакції), ще називається загальним адаптаційним синдромом [107]. Неспецифічна початкова реакція завжди має генералізований характер й готує організм до будь-яких впливів на нього з однаковим перебігом у разі дії різних "стресорів". В основі генералізованої реакції лежить активація виділення гормонів стресу – адреналіну, норадреналіну, кортизолу. Вказані гормони потенціюють енергетичні системи всіх клітин на випадок їх можливої діяльності [105].

Загальний адаптаційний синдром (за Г. Сельє), як вважає Ф. З. Меерсон [107], має три стадії. Перша – "реакція тривоги", друга – "реакція резистентності", третя – або стійка адаптація, або виснаження, "дистрес", а це, в сукупності, на його думку, лежить в основі розуміння процесу адаптації.

Специфічний компонент в термінових адаптаційних реакціях пов'язаний з активацією транспортних систем організму, з забезпеченням підтримки гомеостазу. Ці реакції підсилюють функції серцево-судинної, дихальної, киснево-транспортної і інших систем, що забезпечують працюючі м'язи та органи киснем, субстратами енергетичних процесів, а також видаляють з них метаболіти, надлишкове тепло, тощо [106, 107].

Вираженість специфічних реакцій під час мобілізації організму на такий сильнодіючий фактор, як фізичне навантаження, визначається вродженим механізмом термінової адаптації. За цими характеристиками всіх людей умовно поділяють на гіперреактивних, гіпореактивних та нормореактивних. На основі критеріїв загальної реактивності поділяють людей на адаптивні конституційні типи з умовними позначеннями – "спринтери" та "стаєри". Отже, узгодження особливостей будови тіла або соматотип, який, до того ж, добре корелює з біохімічною індивідуальністю людини, може визначати профіль її індивідуальної реактивності [106, 107].

Індивідуально-конституційні особливості адаптації до фізичних навантажень А. Я. Чегодарь [108] пояснює з позицій рівня відносної гомо- та гетерозиготності. А проведені ним дослідження кардіо-респіраторної системи людини за умови фізичних навантажень,

дозволили виявити взаємозв'язки адаптивних зрушень з генотипічними особливостями організму: психо-емоційними рисами особистості, групою крові, резус-фактором, колом шлюбних зв'язків батьків, функціональною асиметрією головного мозку та соматотипом.

Функціональною основою адаптивних можливостей є активація синтезу нуклеїнових кислот та білків, яка, в свою чергу, трансформується в вибіркочу гіпертрофію функціональних структур, лімітуючих фізіологічну та метаболічну функцію. З цієї причини до ефективної адаптації можна віднести лише ті форми цілеспрямованої активації та зрушень в межах фізіологічного стресу, які забезпечують стимуляцію надлишкових анаболічних процесів [106, 107].

Оцінка спрямованості адаптаційних змін в організмі ґрунтується на тому, що гліколітичні (лактатні) та ексцентричні (поступальна робота) тренувальні вправи супроводжуються підвищенням концентрації лактату крові вище 10 ммоль/л і призводять до підвищення концентрації сечовини в крові протягом 1-3 діб. Такі вправи називають катаболічними [106, 107].

Вправи алактатного характеру – силові, статодинамічні, на розвиток силової витривалості називають анаболічними. Вони приводять до зниження синтезу сечовини та її концентрації у крові протягом 3-4 діб після таких навантажень [106].

Таким чином, гомеостаз, це динамічний процес, який забезпечується за рахунок безперервного потоку біохімічних перетворень, спрямованих на підтримання сталості внутрішнього середовища організму. Дія факторів зовнішнього та внутрішнього середовища організму активізує швидкість перебігу одних реакцій та уповільнює її в інших. Всі відмічені у звичайному ході реакцій зміни будуть кваліфіковані як адаптивні. У результаті знову настає гомеостаз, але вже на іншому рівні.

Кожний орган тренується інтенсивністю своєї специфічної функції: м'яз – силою та тривалістю скорочень, залоза – секрецією, нервовий вузол – частотою імпульсів його нейронів. Але всі органи тренуються завдяки зовнішній діяльності цілісного організму, а точніше – через його м'язову діяльність. Робота м'язів вимагає найбільше енергії і цим навантажує всі забезпечуючі внутрішні органи, а через них і регулюючі системи [109].

У стані спокою рівень метаболізму скелетних м'язів невеликий, а за максимальних динамічних навантажень він може збільшуватися більш ніж у 50 разів. Це викликає необхідність значної активації функцій різних органів для підтримання необхідного рівня обмінних процесів. Стійкість до фізичних навантажень відображає функціональний стан організму в цілому а, особливо, його серцево-судинної та дихальної систем, вважають [109].

Під дією регулярних, правильно дозованих фізичних вправ значно розширюються функціональні та адаптаційні можливості серцево-судинної системи [106].

Суттєва перебудова нейрогуморальних механізмів сприяє економізації роботи серця як у спокої, так і при навантаженнях різної інтенсивності [109]. Зменшується частота серцевих скорочень (ЧСС) у спокої і під дією навантажень, а також відбувається регуляторна гіпертрофія міокарду, шляхом вегетативно керованої сумісної дії вищих центрів з периферичною регуляцією кровообігу.

Від розмірів серця спортсменів прямо залежать багато функціональних показників кровообігу спортсменів – величина серцевого викиду за інтенсивних навантажень, тривалість діастолі, потужність серцевого скорочення, аеробна продуктивність, а ЧСС та величина периферичного опору в – оберненій залежності [109].

У тренуваних спортсменів ЧСС у спокої нижче, ніж у нетренуваних, і складає 50-55 уд/хв. Фізичні навантаження збільшують ЧСС до рівня, необхідного для забезпечення хвилинного об'єму серця (ХОС). Водночас відзначається лінійна залежність між ЧСС та інтенсивністю роботи [109].

Ударний об'єм серця (УОС) в процесі переходу від стану спокою до навантажень швидко збільшується. Максимальні величини УОС спостерігались за ЧСС 130 уд/хв, а подальша підтримка необхідного рівня кровообігу забезпечується збільшенням ЧСС [106].

Хвилинний об'єм серця визначається УОС та ЧСС, а також механізмами м'язового насосу. Максимальні значення ХОС багато в чому залежать від різновиду фізичних навантажень. У разі роботи руками з максимальною інтенсивністю ХОС складає лише 80% від значень такої ж роботи ногами [109].

Системний артеріальний тиск (АТ) у процесі переходу від стану спокою до навантаження підвищується і залежить від інтенсивності роботи. Тиск у легеневій артерії за фізичних навантажень суттєво не зростає в зв'язку з великою еластичністю судин малого кола кровообігу. Центральний венозний тиск пропорційно зростає зі збільшенням споживання кисню [109].

Під впливом фізичних навантажень істотно змінюється судинний опір. Підвищення рухової активності призводить до активізації місцевого кровотоку, який може збільшуватися у 12-15 разів у порівнянні з нормою. Помітно змінюється і кровоток в органах та тканинах, відбувається перерозподіл регіонального кровотоку, адже лише тільки підвищення ХОС не забезпечує обмін у працюючих м'язах. В інтенсивно працюючих м'язах кровоток може збільшуватися в 15-20 разів, а кількість функціональних капілярів – у 50 разів. Кровоток серця за навантажень збільшується в 5, шкіри в 3-4 рази, а швидкість проходження крові через капіляри легень – в 2-2,5

рази. У внутрішніх органах в процесі інтенсивної фізичної роботи, навпаки, кровообіг знижується, наприклад, в печінці на 80%, в нирках на 30-50% [109].

Вікова адаптація серцево-судинної системи вивчена ще недостатньо, особливо у підлітків-спортсменів 13-17 років, але відомо, що середні величини ХОК у спортсменів 15-17 років лише незначно (на 0,5-1,5 л/хв) нижче, ніж у дорослих, а використання відносних показників дозволило підтвердити, що ці зміни мають морфологічну природу, оскільки обумовлені різницями тотальних розмірів тіл підлітків. За їх же даними, систолічний об'єм крові (СОК) досягає максимальних значень за потужності виконуваної роботи з 850 кгм/хв у 15-річних до 1050 кгм/хв у 17-річних, а ЧСС знижується на кожні 100 кгм/хв з 11,3 уд/хв в 13 років до 8,1 уд/хв у 16-річних спортсменів [106].

Перебудова функціонування ендокринного апарату в період статевого дозрівання здійснює вплив на стан серцево-судинної системи, змінюючи характер пристосувальних механізмів та адаптивних реакцій у відповідь на м'язове навантаження. Так, ЧСС у юних спортсменів знаходиться у оберненій залежності від рівня їх статевого дозрівання. ХОК і СОК із збільшенням потужності роботи більш виражено змінюються у акселератів, а у ретардантів – навпаки [106].

Таким чином, деякі відмінності адаптаційних реакцій системи кровообігу на фізичні навантаження обумовлені функціональними причинами, а ХОК та СОК – від морфологічних особливостей організму юнаків-спортсменів різного рівня статевого дозрівання.

А. Я. Чегодарь [108] та інші у своїх роботах вивчали особливості реакцій дихальної системи на фізичні навантаження різної спрямованості у віковому аспекті, відмічаючи водночас високу значущість респіраторних показників, як критеріїв адаптації до них.

Досить інформативним показником адаптивних змін в умовах м'язової діяльності є довільна затримка дихання (ЗД) на видиханні – її подовження після багаторазових тривалих навантажень свідчить про стійку довготривалу адаптацію, підвищення порогу чутливості дихального центру та хеморецепторів до гіпоксії та гіперкапнії [106].

Надійним критерієм довготривалої адаптації до фізичних навантажень є інтенсивність поглинання кисню в легенях. Такий показник набуває особливого значення в разі відображення аеробних можливостей або максимальне споживання кисню (МСК). Зростання або стабільність МСК (в залежності від вихідного рівня) свідчить про адаптацію та тренуваність організму [106].

Значущими критеріями адаптації до навантажень, які впливають на функціональну дієздатність дихальних м'язів, пластичність систем легені – грудна клітка, прохідність дихальних

шляхів, можуть бути максимальна вентиляція легень (МВЛ) та резерв дихання (РД), що вимірюються у перші 60 с після виконання роботи. За їх динамікою можна визначити не тільки настання адаптації, а і адекватність власне навантажень [110].

Здатність легень до розтягування після фізичних навантажень добре оцінюється тестуванням життєвої ємності легень (ЖЄЛ). Збільшення цього показника та його стабільність – ознака пристосування вентиляційної системи дихання до діючих факторів середовища [110].

Адаптивні зміни показників дихальної функції в першу чергу залежать від конкретної спрямованості рухових дій. Так, за умови адаптації до швидкісних навантажень (біг на 100 м) досконаліша реакція дихальної системи виражається вищим рівнем функціонування. Швидкісний біг не викликає суттєвих зрушень дихальної системи – ХОД, об'єм дихання (ОД), частота дихання (ЧД) досягають 118-133% від вихідних значень і лише до 10-12 л може накопичитись кисневий борг [110].

Фізичні навантаження на витривалість (біг на 1000 м) у юнаків спричиняють більш значущі респіраторні зрушення, хоча краща адаптація дихальної системи виражається в менш різких змінах функціональних показників. Так, після півторахвилинного бігу ХОД у хлопців складав 321%, ЧД – 132%, ОД – 217% від вихідних значень. РД практично не змінюється (96% рівня спокою) [106].

Під впливом силових навантажень ХОД підвищується до 254% за рахунок збільшення частоти (140%) та поглиблення (181%) дихання. МВЛ після силових вправ помірно підвищується (120%), а РД – знижується (80%). ЖЄЛ, затримка дихання на вдиханні та видиханні знижуються до 52-54% [110].

Практично кожний функціональний показник системи дихання та кровообігу може відігравати роль критерію дозування фізичних навантажень в процесі адаптації до них, але з різним рівнем інформативності [110].

В. Н. Платонов [99], А. Виру [105] вважають серцево-судинну систему лімітуючим фактором підвищення фізичної працездатності, а кардіальний різновид адаптації – показником вищої тренуваності організму. Респіраторний та змішані види адаптації вони узгоджують з меншою спортивною результативністю. Але на практиці показники функцій дихальної та серцево-судинної систем, як правило, використовуються комплексно у різних узгодженнях. Т. Д. Кузнецова [110], займаючись цією проблемою, прийшла до висновку, що у дітей старшого шкільного віку з масою тіла менше середньої відзначається більше напруження серцево-судинної системи під час м'язових навантажень – кардіальний різновид адаптації, а якщо їх маса вище

середньої, то суттєвіше напруження дихальної системи – респіраторний вид адаптації.

У фізіології, поряд з вивченням основних закономірностей функціонування систем організму під впливом певної рухової активності, одним із найголовніших завдань може бути профілактика перенапружень та перевтоми дітей, що негативно впливає на їх зростання та розвиток.

Основною метою фізичних тренувань є покращання стану серцево-судинної, дихальної, м'язової та інших систем організму шляхом максимальної активізації їх функціональних резервів. Методика тренувань будується у залежності від превалювання тих чи інших конкретних завдань. Обговоренню підлягають характер, інтенсивність та тривалість м'язової роботи, допустимі межі навантажень і критерії їх стійкості, оптимальна тривалість кожного заняття, їх частота [109].

У залежності від основних завдань виділяють чотири варіанти тренувальних програм:

- розвиток м'язової сили, зміцнення зв'язок та сухожил'я може бути забезпечено періодами інтенсивної роботи на протязі декількох секунд;

- анаеробні здібності розвиваються під впливом навантажень максимальної інтенсивності тривалістю до 1 хв, які чергуються з періодами відпочинку до 4 хв;

- максимальні аеробні здібності розвиваються в результаті діяльності великих м'язових груп з субмаксимальною інтенсивністю на протязі 3-5 хв з періодами неповного відпочинку або легких вправ;

- витривалість розвивається за допомогою субмаксимальних, рівномірно або перемінно виконуваних вправ, з тривалістю більше 15 хв.

 **РОЗДІЛ 4*****ОСНОВИ МЕТОДИКИ НАВЧАННЯ У ФІЗИЧНОМУ ВИХОВАННІ***

Навчання у процесі фізичного виховання – це формування та доведення до певної міри досконалості необхідних рухових умінь, навичок та пов'язаних з ними знань [98].

Предметом навчання є техніка рухів або найраціональніші рухові специфічні дії, спрямовані на реалізацію можливостей людини.

Процес навчання у фізичному вихованні базується на механізмах становлення рухової навички, яка, в свою чергу, має своєю основою утворення динамічного стереотипу.

Динамічний стереотип – це стан функціональної системи, що набуває стаціонарного характеру в результаті багаторазового повторення дій. Динамічний стереотип обумовлює основні риси навички – автоматизоване управління рухами, їх суцільність та надійність, але не забезпечує варіативності, чим і відрізняється від неї [98].

Формування досконалих умінь та навичок, що складає одне з головних завдань фізичного виховання, відбувається в результаті систематичного навчання рухам на основі розглянутих методичних принципів [97].

Набута на основі знань та досвіду здібність не автоматизовано керувати рухами в процесі рухової діяльності називається умінням. Уміння є досить примітивною формою засвоєння рухів, що характеризується відсутністю надійності, помилками, низькою ефективністю діяльності, тощо. Таке системно правильне виконання рухів у біомеханічному відношенні вимагає активної участі свідомості. Багаторазове повторення рухів поступово призводить до автоматизації основних елементів їх координаційної структури, до створення рухової навички.

Рухова навичка – це автоматизований спосіб керування рухами в цілісній руховій дії. Водночас, автоматизована рухова частина виконується за рахунок керування нижніми відділами ЦНС, а смислова – вищими.

У фізичному вихованні обрана структура процесу навчання, що відображає особливості стадій утворення рухових умінь та навичок. У процесі навчання окремі рухові дії відрізняють три специфічні за дидактичними завданнями та особливостями методики етапи:

- перший етап – попереднє розучування рухів, йому відповідає стадія виникнення рухового вміння, яким оволодівають у загальних рисах;

- другий етап – здійснюється деталізоване вивчення техніки рухової дії, уточнення рухового вміння та його часткового переходу до навички;

- третій етап – етап досягнення майстерності в оволодінні технікою засвоєної дії. Йому відповідає стадія закріплення та подальшого вдосконалення рухової навички, пристосування її до варіативних умов застосування [98].

У своїй основі це загальна схема процесу навчання і ні в якому разі не повинна розглядатися як стандартне утворення, тому що воно постійно конкретизується та модифікується практикою в залежності від спрямованості фізичного виховання та особливостей техніки дій, що безпосередньо вивчаються. Перший та частково другий етапи навчання руховим діям реалізуються в процесі масового навчання в плані загальної фізичної підготовки, наприклад, у процесі шкільного фізичного виховання. Подальше вдосконалення техніки рухів у цьому випадку відбувається в процесі самостійної практики тих, хто пройшов початкове фізичне виховання. В практиці спортивного тренування, як правило, мають місце всі три етапи, водночас останній – це багаторічний процес удосконалення технічної майстерності спортсмена [99].

У загальних рисах особливості етапів навчання, за твердженнями ряду авторів [97, 98, 99], можна охарактеризувати наступним чином:

1. Етап попереднього вивчення рухів. Основним завданням на цьому етапі навчання є оволодіння основою техніки рухової дії. В результаті чого учні набувають здатність самостійно виконувати рухи у загальній, відносно грубій формі. Педагогічні та методичні завдання навчання на цьому етапі обумовлюються закономірностями створення передумови уміння.

Згідно до уявлення механізми поведінкового акту людини, оволодіння руховою дією відбувається на основі “домінуючої мотивації”, рухової пам’яті та створення комплексу відчуттів “аферентного синтезу”. Це твердження визначає необхідність розпочинати вивчення нової рухової дії з створення в учня загального уявлення про його техніку поряд із забезпеченням достатньо сильних стимулів оволодіння дією. Це досягається за допомогою розповіді, пояснення, демонстрації рухів, а також шляхом безпосередніх спроб практичного їх виконання в цілому або за частинами. Таке ознайомлення з руховими діями дозволяє виділити та використати належні у руховому досвіді учнів координації, котрі можуть бути основою побудови нових систем рухів [111].

Прості рухові дії за умов певного рухового досвіду, що відповідає їх складності, засвоюються у грубій формі фактично з перших спроб. Це такі дії, як, наприклад, стрибок у довжину, удар ногою по м’ячу, тощо.

У процесі оволодіння складними за технікою діями з гімнастики, акробатики, фігурного катання, фрістайлу, легкоатлетичних метань,

тощо, етап попереднього вивчення рухів може бути складним та тривалим. Необхідні значні витрати зусиль та часу на вивчення незнайомих частин техніки дії і на оволодіння її структурою в цілому [97].

На цьому етапі основою методики навчання в процесі вивчення складних рухів є розчленоване оволодіння їх окремими частинами та застосування системи підготовчих вправ. Це дозволяє економніше та якісніше оволодіти незнайомими частинами техніки рухової дії. Метод цілісного відтворення рухового акту займає провідне місце за можливістю оволодіння його частинами. На цьому етапі широко застосовуються словесні та сенсорні методи, особливістю застосування яких, є спрямованість на оволодіння основою рухової дії. Водночас, комплекс словесних, сенсорних та практичних методів і прийомів навчання розглядається як система певних фізіологічних механізмів, що забезпечують необхідні для керування рухами чуттєві впливи. Це узгоджується з концепцією про роль “обстановочной”, “пусковой” і “обратной” аферентації в здійсненні поведінкового акту [111].

В зв'язку з швидкою втомою нервової системи під час оволодіння новими руховими координаціями та їх нестійкістю необхідно пам'ятати про те, що такі вправи слід виконувати часто, але в невеликому обсязі. Слід відмітити, що розділ навчання слід у процесі уроку ставити на початок основної частини уроку.

2. Етап деталізованого вивчення. Основним завданням на цьому етапі є доведення виконання рухової дії до необхідної чіткості у відношенні до всіх характеристик його техніки. Для цієї стадії формування рухової навички властиві напрацювання тонкого диференціювання в руховому аналізаторі та встановлення суворої системності перебігу нервових процесів, що обумовлює злитність рухів та автоматизоване керування ними.

Методика навчання на цьому етапі відрізняється спрямованістю всього комплексу впливів на поглиблене вивчення учнями повного об'єму механізмів техніки дії, яку вивчають, та правильне відтворення її найтонших деталей. Серед практичних методів провідним є метод цілісного виконання вправи, але це не виключає можливості епізодичного використання й інших практичних методів. Крім того, тут застосовуються майже всі форми словесних методів, але головними стають розбір, аналіз, самозвіт та інші способи поглибленого осмислення рухів. Вони узгоджуються з демонстрацією схем, муляжів, кіно-відеоматеріалів та інших наочних посібників. Для уточнення деталей рухового акту мають важливе значення всі форми зорової та рухової наочності. Особливо ефективні прийоми реалізації “принципу термінової інформації”. Для даної стадії формування рухової навички, характерний перехід провідної ролі керування рухами до рухового аналізатора – процес звуження провідної аферентації. Це передбачає поступове

обмеження до кінця етапу додаткових форм наочної дії і навіть періодичне повне виключення зорового контролю над рухами [111].

Деталізація техніки рухової дії, як правило, здійснюється в оптимальних для його виконання умовах. Але коли технічні прийоми повинні бути особливо варіативними в зв'язку зі змінними умовами їх застосування (спортивні ігри, одноборства), то на цьому етапі вже можливі і утруднені умови, варіювання обставин дій. Також на другому етапі все більше уваги приділяється індивідуалізації техніки рухової дії.

3. Етап досягнення рухової майстерності. Головним завданням цього етапу є забезпечення можливості застосування вивченої рухової дії з максимальною ефективністю за будь-яких умов необхідності.

Характер занять на цьому етапі залежить від особливостей застосування рухової навички. Так, у видах спорту, де результат визначається мистецтвом володіння технікою дій (акробатика, гімнастика, фігурне катання), а навчання спрямоване переважно на закріплення навички, забезпечення її варіативності для можливості поєднання з іншими рухами у зв'язки чи комбінації. Головною тут буде велика кількість повторень певної дії спочатку окремо, а потім у різних системах рухів і доведення до змагальних комбінацій. Широко використовуються змагальний та ігровий методи, котрі значно стимулюють майстерність виконання дій.

У видах спорту, де від технічної майстерності залежить найповніший та найефективніший прояв фізичних здібностей, цей етап характеризується закріпленням рухової навички та постійними перебудовами в системі рухів поряд з розвитком рухових здібностей спортсмена. У такому випадку поєднуються в один процес удосконалення техніки виконання рухових дій та підвищення рівня розвитку спеціальних фізичних здібностей. Це знайшло чітке відображення у методичному підході – “сопряженное упражнение”. У цьому зв'язку та змінною залежністю рухових навичок та фізичних здібностей у таких видах спорту ще більше збільщується роль на цьому етапі інтелектуальної та вольової участі в керуванні рухами. Це вимагає спеціальних педагогічних впливів, спрямованих на формування системи психічних процесів управління структурою рухових дій [98].

У видах вправ, що характеризуються найбільш змінними умовами застосування рухових навичок (спортивні ігри, одноборства, гірськолижний спорт, тощо), цей етап удосконалення майстерності рухів відбувається у тісному зв'язку з процесами спортивно-тактичної підготовки.

Завершуючи розгляд цього розділу слід відмітити, що проблеми навчання руховим навичкам, ще недостатньо вивчені, а методика недосконала і, тому, відбувається постійний пошук шляхів подальшої раціоналізації навчання на основі програмування та алгоритмізації навчального процесу.



РОЗДІЛ 5

ФІЗИЧНІ ЗДІБНОСТІ ТА МЕТОДИКА ЇХ УДОСКОНАЛЕННЯ

Фізичні (рухові) здібності (якості) – це окремі, визначені сторони рухових можливостей людини або певні функціональні властивості організму у відповідь на умови тої чи іншої рухової діяльності [].

Поняття “фізична якість” об’єднує такі сторони моторики людини, що:

- проявляються в однакових параметрах рухів;
- вимірюються однаковим способом;
- мають аналогічні фізіологічні та біохімічні механізми;
- вимагають проявів подібних властивостей психіки.

Відрізняють декілька фізичних здібностей: сила, швидкість, витривалість, гнучкість та спритність. Треба зауважити, що вони у будь якій руховій діяльності людини проявляються не як ізольовані функціональні властивості окремих автономних органів та систем, а як специфічні функції цілісного організму де все взаємозв’язано та взаємообумовлено [97, 98, 101].

Фізичні якості організму розвиваються паралельно до вікового дозрівання людини, але слід відмітити, що цей процес відбувається порівняно повільно та нерівномірно. Для рухового аналізатора характерний найдовший період структурно-функціонального формування в процесі онтогенезу [97].

Еволюція моторики людини наочно демонструє процес поступового ускладнення рухових функцій, появу диференційованих рухів, вдосконалення найбільш складних рухів пальців руки.

Моторика, вдосконалюючись з віком, сягає найкращих показників до 8-10 років. Інтенсивний розвиток функцій рухового аналізатора спостерігається в 7-13 років, який все більше вдосконалюється до 14-15 років [112].

Але найзагальнішою рисою вікового розвитку моторики, притаманної всім системно-структурним рівням пересувальних рухів, є належність двох етапів їх вікової еволюції. Перший розглядається, як етап інтенсивного розвитку елементів та систем пересувальних рухів, а другий – малоінтенсивного розвитку локомоцій. Біологічний смисл першого етапу полягає в накопиченні організмом здібностей, необхідних для активної діяльності в середовищі, яке має надлишковий характер, що складає умови для формування запасу можливостей реалізації рухових завдань певного класу

в різноманітних ситуаціях майбутнього. На другому етапі здійснюється поступове приведення біодинамічних систем у відповідність до реальних потреб середовища та змінними внутрішніми умовами організму, що характерні для стаціонарного стану. Такий стабілізований, малоінтенсивний характер вікової еволюції елементів біодинаміки та біодинамічних структур пояснюється власне зниженням вимог до локомоторних актів, одноманітністю звичних рухів. Звідси стає зрозумілою визначна роль спеціально створених дій для розвитку моторики, котрі можуть здійснюватися в процесі організованого фізичного виховання, спортивного тренування та самостійних фізкультурно-спортивних занять [113].

Якщо руховий аналізатор розвивається протягом всього періоду біологічного дозрівання, то найсприятливішим для розвитку рухових здібностей є шкільний вік, протягом якого у організмі дітей відбуваються значні морфофункціональні зміни. До того ж темпи природного прогресування рухових здібностей у різні періоди не однакові і залежать від закономірностей біологічного становлення організму на різних вікових етапах і називаються сенситивними періодами розвитку фізичних здібностей.

Питання вікового розвитку м'язової сили в учнів шкільного віку були об'єктом багатьох досліджень. В період з 14 до 17 років спостерігається найінтенсивніший приріст м'язової сили, але в дівчат цей процес розпочинається та закінчується дещо раніше. Темпи підвищення м'язової сили з 11 до 14 років менш значимі, а в період з 14 до 17 років, навпаки [114].

Найбільше покращення результатів з бігу на 100 м спостерігається в 11-14 років – 0,72 с. В період від 16 до 17 років ці ж показники збільшуються лише на 0,1 с. Але найбільшими темпами швидкісні якості зростають у хлопців та дівчат 9-10 років [114].

Темпи розвитку швидкісно-силових якостей у різні вікові періоди також неоднакові. Вищі відзначаються з 9 до 10 років (16,5%), а найнижчі – з 10 до 11 років (3,9%). В 12-13 років результати такої якості зростають відповідно на 7,8 та 7,3%, а з 14 до 17 років спостерігається їх стабілізація [114].

Вікові зміни більшості різновидів витривалості відбуваються нерівномірно та співпадають з закономірностями зміни показників, що характеризують діяльність кардіо-респіраторної системи. У хлопців відмічається два найбільш активних періоди приросту витривалості – 13-14 та 16-17 років, а у дівчат її інтенсивний розвиток триває до 14 років, з найбільшими приростами в 9-10 та 12-13 років [114].

У відношенні спритності та гнучкості точки зору ряду вчених однозначні й показують, що вік з 7 до 10 років найсприятливіший для

розвитку цих якостей. Максимальні показники спритності та гнучкості, за даними Г. П. Богданова [102] досягаються, як правило, до 14-15 років і надалі їх необхідно постійно підтримувати для запобігання процесів деградації.

На основі досліджень ряду авторів нами складена приблизна таблиця сенситивних періодів у розвитку рухових якостей людини (табл. 5.1).

Таблиця 5.1

Сенситивні періоди розвитку рухових якостей людини

Фізичні якості	Стать	Вік (років)											
		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Сила	Хлопці	-	-	-	-	+	+	-	-	+	+	+	+
	Дівчата	-	-	+	+	-	-	+	+	+	+	-	-
Швидкість	Хлопці	-	-	-	+	+	-	+	-	-	+	+	-
	Дівчата	-	-	-	+	+	-	-	-	+	-	-	+
Витривалість	Хлопці	-	-	-	-	-	-	-	+	+	-	+	+
	Дівчата	-	-	-	+	+	-	+	+	-	-	-	-
Спритність	Хлопці	-	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-
	Дівчата	-	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-
Гнучкість	Хлопці	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-
	Дівчата	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-

+ - сприятливий період для розвитку фізичних здібностей

-- несприятливий період для розвитку фізичних здібностей

У основі виховання рухових якостей лежить використання можливостей організму до накопичення адаптації, у процесі якої під впливом конкретно спрямованих вправ відбувається точне пристосування до їх характеру та сили, а на цій підставі, підвищуються функціональні можливості відповідної спрямованості.

5.1. Сила та методика її удосконалення

Сила, як визначена якість людини, це здатність долати зовнішній опір або протидіяти йому м'язовим напруженням [98, 101].

У залежності від умов, характеру та величини проявів м'язової сили у практиці фізичного виховання виділяють декілька її різновидів:

- "динамічна сила" – у разі зменшення довжини м'язів (долаючий режим) та їх подовження (поступальний режим) або прояв сили у русі;
- "статична сила" – проявляється без зміни довжини м'язів (статичний, ізометричний режим).

За характером зусиль у динамічному режимі, у свою чергу, вони виділяють:

- вибухову силу – це її прояви з максимальним прискоренням, що характерно для стрибків, метань, ударів (швидкісно-силові види спорту);

- швидку силу – це її прояви з немаксимальним прискоренням, що характерно для швидких, але неграничних рухів у бігу, плаванні, веслуванні);

- повільну силу – це її прояви за порівняно повільних рухів без прискорень у важкій атлетиці, пауерліфтингу;

- силову витривалість – це здатність тривало, багаторазово проявляти зусилля не граничні для конкретної людини у циклічних та не циклічних видах спорту.

Оцінюючи величину зусилля у тій чи іншій вправі, застосовують терміни “абсолютна” та “відносна” сила:

- абсолютна сила – максимальне зусилля, яке людина може розвинути у динамічному чи статичному режимі. Прикладом може бути піднімання штанги граничної маси;

- відносна сила – величина сили, що припадає на 1 кг маси людини, а застосовується цей показник з метою об’єктивного порівняння її силової підготовленості [97, 114].

Головним фактором розвитку сили м’язів є їх діяльність за значних зростаючих напружень. Основними засобами силової підготовки є вправи з різними обтяженнями, які поділяються на декілька груп:

1. Вправи з зовнішнім опором:

- маса предметів;

- протидія партнера;

- опір пружних предметів;

- опір зовнішнього середовища (біг глибоким снігом, плавання проти течії, тощо).

2. Вправи обтяжені вагою власного тіла.

3. Комплексні вправи, де поєднується, наприклад, обтяження вагою власного тіла та зовнішній опір.

4. Вправи з самоопором, у яких виконуючий сам, за допомогою м’язів антагоністів, створює протидію.

У процесі виховання силових здібностей виникають деякі методичні проблеми:

1. Вибір величини опору, який може бути:

- максимальним (100%);

- близькомаксимальним (90-95% від max);

- великим (70-80% від max);

- малим (35-45% від max);

- дуже малим (25-35% від max).

2. Кількість можливих повторень у підході, яких відповідно до величини опору може бути: 1; 2-3; 7-10; 10-12; 20-25; більше 25 раз.

3. Оптимальний темп виконання вправ:

- максимальний;
- середній;
- повільний.

4. Тривалість відпочинку, що може бути до:

- фази недовідновлення (ЧСС > 110 скор./хв);
- фази надвідновлення (ЧСС = 100-110 скор./хв);
- фази повного відпочинку (відновлення ЧСС до вихідного рівня)

[98].

З метою виховання сили у практиці фізичного виховання та спорту застосовують ряд методичних напрямків:

1. Виконання неграничних обтяжень з граничною кількістю повторень. Суть цього напрямку полягає у багаторазовому (до 20-25 раз) виконанні вправ з обтяженням 30-40% від тах.

Недоліки цього методичного напрямку:

- робота "до відмови" не вигідна у енергетичному плані (потрібно виконувати велику, тривалу механічну роботу);
- найцінніші останні спроби виконуються на фоні втоми.

Переваги цього методичного напрямку:

- великий об'єм виконуваної роботи викликає значні зрушення в обміні речовин;
- вправи з неграничними силовими обтяженнями дають більше можливостей для контролю техніки;
- для початківців дає можливість запобігти травмуванню, а для досвідченіших підготувати опорно-руховий апарат до роботи зі значнішими обтяженнями.

У рамках викладеного методичного напрямку використовують ряд конкретних методів:

- метод повторної вправи;
- метод інтервальної вправи;
- коловий метод.

Методичний підхід з використанням неграничних обтяжень з граничною кількістю повторень використовується з метою виховання силової витривалості та, як допоміжний, за умови виховання сили у вправах локального характеру.

2. Використання близькомаксимальних та максимальних обтяжень.

Його суть полягає в подоланні граничних обтяжень максимальними м'язовими напруженнями або близькими до них (90-100% від тах, кількість повторень – 1-3 рази).

Такий методичний підхід є одним з основних у процесі виховання максимальної сили, завдяки якому викликаються значні функціональні зрушення в організмі учнів, чим і пояснюється його ефективність та неможливість частих повторень.

У рамках цього методичного напрямку використовують ряд конкретних методів:

- метод повторної вправи;
- змагальний метод.

3. Використання субмаксимальних (великих) обтяжень.

Його суть у подоланні обтяжень на рівні 70-80 % від max з кількістю повторень 7-10 разів.

За допомогою цього методичного підходу ефективно можна виховувати практично всі різновиди силових здібностей, вміло застосовуючи компоненти навантажень у повторному, інтервальному та коловому методі тренування.

4. Використання ізометричних (статичних) напружень.

Суть методичного підходу полягає у максимальних напруженнях м'язів без їх скорочення або силові вправи, що не супроводжуються рухами.

Переваги ізометричного методу:

- напруження зберігається порівняно тривалий час;
- заняття не вимагають багато часу та складного обладнання;
- можна діяти практично на будь-які м'язові групи;
- особливо цінні за обмежених можливостей рухатися.

З урахуванням переваг слід зауважити, що такий методичний підхід менш ефективний, ніж динамічний, й може використовуватися в практиці як додатковий спосіб виховання сили.

Специфічні принципи ізометричного тренування:

- перед виконанням ізометричних вправ треба обов'язково зробити 2-3 хвилинну розминку з великою інтенсивністю та амплітудою рухів;

- кожне статичне напруження повинно тривати не більше ніж 5-6 с, за поступового збільшення зусилля аж до максимального протягом останніх 3 с;

- навантаження у процесі занять повинні збільшуватися відповідно до зростання рівня фізичної підготовленості та розвитку силових якостей;

- приріст сили забезпечується виконанням мінімальної кількості повторень з максимальними зусиллями;

- для збереження досягнутого рівня розвитку сили слід регулярно виконувати ізометричні вправи;

- під час виконання ізометричних вправ, особливо на початковому етапі занять, неприпустимі перенапруження;

- приділяти ізометричним вправам протягом заняття не більше ніж 10-15 хв;

- використовувати в незмінному вигляді статичні вправи не більше 1,5-2 місяців.

Найефективніша реалізація такого методичного підходу можлива завдяки повторному методу тренування.

5. Використання ізокінетичних вправ.

Суть цього методичного підходу в максимальному наближенні структури силових рухів та характеру прикладених зусиль до основних, робочих рухів спортсмена в обраному виді спорту.

Ізокінетичні вправи виконуються на спеціальних пристроях, які можуть складатися з шнура, що протягується крізь нього, з постійною швидкістю й заданим певним зусиллям. Швидкість та опір регулюються спеціальним відцентровим регулятором.

За допомогою ізокінетичних вправ сила виховується всіма раніше згаданими методами [97, 98, 99].

З метою підвищення зручності користування вище запропонованою інформацією пропонується таблиця методики удосконалення силових здібностей (табл. 5.2).

Таблиця 5.2

Методика удосконалення силових здібностей

№ п/п	Різновиди силових якостей	Компоненти навантажень				
		Величина опору (% від max)	Кількість повторень (разів)	Кількість серій (разів)	Рівень відновлення (до ЧСС)	Метод тренування
1	сила максимальна	95-100	1-3	2-3	100-110	ДИНАМІЧНІ Повторний
		70-80	7-10	2-4	100-110	Повторний
		30-40	25-30	2-4	100-110	Повторний
	як допоміжний засіб локального виховання сили	тах напруження м'язів	5-6"	2-4	100-110	ІЗОМЕТРИЧНІ Повторний
		дорівнює величині опору у змагальній діяльності	до10 "	2-4	100-110	ІЗОКІНЕТИЧНІ Повторний
2	Силова витривалість	70-80	7-10	2-4	120-130	ДИНАМІЧНІ Повторний
		30-40	25-30	2-4	120-130	Повторний
		30-40	25-30	2-4	не лімітується	Інтервальний
3	Швидкісно-силові якості	метання, стрибки, удари, тощо	6-10	2-3	100-110	ДИНАМІЧНІ Повторний

Таким чином, розглянуті напрямки методики виховання сили, їх варіанти мають свої переваги та недоліки. Раціональна методика передбачає узгодження цих напрямків у відповідності до особливостей контингенту учнів, предметом занять та етапом фізичного виховання. Запропонований матеріал лише націлює і далеко не вичерпує можливостей цього напрямку фізкультурно-спортивної діяльності. Комплекс вправ для удосконалення сили (додаток 1).

5.2. Швидкість та методика її удосконалення

Швидкість – здатність людини здійснювати дії у мінімальний для таких умов відрізок часу [101].

Оцінюючи прояви швидкості відрізняють:

1. Латентний час рухової реакції (на сигнал стартера, м'яч, зміну ігрової ситуації, дії суперника).

2. Швидкість окремого руху за малого зовнішнього опору. У чистому вигляді цей прояв швидкості в спорті зустрічається дуже рідко (наближені до нього – удар в спортивних іграх, боксі, укол у фехтуванні).

3. Швидкість, як необхідна характеристика темпу рухів. Такий різновид прояву швидкості виключно важливий у вправах циклічного характеру [97, 98, 99].

У більшості видів спорту згадані різновиди швидкісних якостей проявляються в узгодженні. Наприклад, результат у спринтерському бігу залежить від реакції на старті, швидкості кожного окремого руху та від розвинутого на дистанції темпу. Але, водночас, слід відзначити велику специфічність швидкісних здібностей людини. Пряме безпосереднє перенесення швидкості відбувається лише у складних координаційних рухах. Так, значне покращення результату стрибка у довжину з місця позитивно вплине на результат у спринтерському бігу, метаннях та інших вправах, де велике значення має швидкість розгинання ніг, а у плаванні, одноборствах – ні [97, 101].

Швидкісні вправи належать до роботи максимальної потужності.

Необхідно диференціювати методику виховання локальних швидкісних здібностей та методику вдосконалення комплексних її проявів. Елементарні прояви швидкості – це лише передумови для успішної комплексної швидкісної підготовки, тому що вони є змістом загальної діяльності у конкретному виді спорту.

Методика виховання швидкості простої реакції [97, 101].

Вже відомо, що швидкість рухової реакції оцінюється латентним часом реагування на подразник. Звідси і методи її вдосконалення:

1. Повторне, як найшвидше реагування на раптовий сигнал або зміну навколишнього середовища (старту або зміни напрямку пересування за сигналом, захисна дія на удар у боксі).

2. Методика аналітичного підходу або роздільне вдосконалення швидкості реакції у полегшених умовах та швидкості наступних рухів. Для цього окремо тренуються в швидкості реакції на стартовий сигнал та без нього у швидкості перших рухів, що дає добрі результати з такого елемента бігу, як старт та стартовий розгін.

3. Сенсомоторна методика або вдосконалення здібностей точного сприймання інтервалів часу. Ця методика базується на тісному зв'язку швидкості реакції та здібностей до розрізнення невеликих інтервалів часу.

Методика виховання швидкості складної реакції [97, 101].

Існують два типи складної реакції – реакція на рухомий об'єкт та реакція вибору.

1. Реакція на рухомий об'єкт – це типові випадки в однокористуваннях та спортивних іграх (воротар, коли б'ють по воротах повинен побачити м'яч, оцінити напрямок та швидкість його польоту, обрати план відповіді, розпочати її здійснення).

У реакції на рухомий об'єкт основне значення має вміння бачити предмет, що рухається з великою швидкістю. Саме цьому і приділяється основна увага. З цією метою використовують вправи з реакцією на рухомий предмет. Підвищення тренувальних вимог здійснюється шляхом збільшення швидкості, раптовості появи об'єкту, його зменшенням або скороченням дистанції.

2. Реакція вибору – це вибір адекватної рухової відповіді з переліку можливих у відповідності до змін поведінки партнера, суперника або зміною навколишнього середовища. У великій кількості таких змін і складність цього різновиду реакції.

У процесі виховання реакції вибору йдуть шляхом поступового збільшення можливих змін обставин. Спочатку навчають здійснювати захист у відповідь на раніше відомий удар, укол, прийом, а потім поступово збільшують їх кількість аж до реальних обставин конкретної спортивної діяльності.

Методика виховання швидкості окремих рухів [97, 101].

Швидкість окремих рухів залежить здебільшого від проявів силових, швидкісно-силових якостей та швидкості рухів.

Виходячи з цього будується методика виховання швидкості окремих рухів. За своїми конкретними методиками виховується сила, швидкісно-силові здібності та швидкість рухів, що кумулятивно значно підвищує швидкість окремих рухів. Крім того, для їх виховання застосовується змагальний метод у таких формах:

- групове виконання вправ де той, хто програв вибуває з подальшої боротьби й так аж до визначення переможця;
- виконання вправ у парах за олімпійською системою.

Методика виховання швидкості рухів [97, 101].

Максимальна швидкість рухів, що може показати людина, залежить не тільки від власне швидкості, а й від динамічної сили, гнучкості, володіння технікою, тощо. Тому її виховання повинно пов'язуватися з вдосконаленням інших фізичних здібностей та техніки.

У якості засобів виховання швидкості рухів використовують вправи, що виконуються з максимальними її проявами. Вони повинні відповідати таким вимогам:

- засвоєна техніка вправ повинна забезпечувати можливість їх виконання на граничних швидкостях;
- основні вольові зусилля під час виконання вправ повинні спрямовуватися не на спосіб, а на швидкість виконання;
- тривалість виконання вправ повинна бути такою, щоб до їх кінця, швидкість істотно не знижувалася в результаті втоми.

Основним у процесі виховання швидкості рухів є повторний метод тренування. Його реалізація можлива через:

- намагання перевищити у кожному виконанні свою максимальну швидкість;
- невелику тривалість вправ (від 1-2 до 20 с), щоб не стомлюватися до кінця їх виконання;
- швидкість рухів не повинна помітно знижуватися від повторення до повторення;
- у проміжках між повтореннями використовувати активний відпочинок, це підтримує необхідний рівень збудження центральної нервової системи;
- дотримання обов'язкової умови достатнього для надвідновлення відпочинку.

У процесі виховання швидкості треба пам'ятати, що людині водночас доводиться долати значний зовнішній опір (масу та інерцію власного тіла). Таким чином величина досягнутої швидкості суттєво залежить від силових можливостей людини, тому досягти збільшення швидкості можна трьома шляхами:

- збільшити показники максимальної швидкості;
- збільшити показники максимальної сили;
- одночасно підвищити максимальні показники швидкості та сили, що дає найкращий ефект.

Найефективнішим засобом комплексного вдосконалення швидкісних здібностей є змагальні вправи. Під час змагань за умови відповідної попередньої підготовки та мотивації вдається досягти таких показників швидкості, що в умовах тренувань змоделювати та виконати неможливо.

У процесі роботи над швидкісними здібностями необхідно пам'ятати про швидкісний бар'єр або стереотип. Він наст у разі тривалого використання вправ з максимальною інтенсивністю.

У такому випадку подальше використання таких засобів не дає очікуваних результатів, а, навпаки, ще більше стабілізується рівень швидкості.

Найкращим засобом запобігання швидкісного бар'єру є широка варіативність вправ, що застосовуються, а його подолання досягається вправами з швидкістю вищою за доступну. З цією метою використовують повторний біг з гори, за лідером, з буксируванням, тощо.

З метою підвищення зручності користування вище запропонованою інформацією нами пропонується таблиця методики виховання швидкісних здібностей (табл. 5.3).

Таблиця 5.3

Таблиця методики удосконалення швидкісних здібностей

№ п/п	Різновиди швидкісних якостей	Компоненти навантажень					Метод
		Інтенсивність виконання (в % від max)	Довжина відрізка (м)	Кількість повторень (разів)	Кількість серій (разів)	Рівень відновлення (до ЧСС)	
1	Швидкість простої реакції	100	до 20 м	3-4	2-3	100-110	Повторний
2	Швидкість складної реакції	100	—	10-12	2-3	—	—“—
3	Швидкість рухів	100	20-30	3-4	2-3	100-110	—“—
		100	60-80	3-4	2-3	100-110	—“—
		80-90	100-120	3-4	2-3	100-110	—“—
4	Швидкість окремих рухів	за методиками розвитку сили, швидкості рухів та швидкісно-силових якостей					

Розглянутий матеріал узагальнено охоплює методику виховання основних проявів швидкісних якостей, достатній для роботи з спортсменами-початківцями та на рівні уроку фізичної культури в школі та інших навчальних закладах. Комплекс вправ для удосконалення швидкості (додаток 2).

5.3. Витривалість та методика її удосконалення

Витривалість – здатність організму продовжувати будь-яку діяльність без зниження її інтенсивності або тривалий час протидіяти втомі [101].

Виділяють чотири основних типи втоми:

- розумова (в результаті тривалої розумової діяльності);
- сенсорна (в результаті тривалої напруженої роботи аналізаторів);
- емоційна (як наслідок тривалих інтенсивних емоцій);
- фізична (як наслідок тривалої м'язової діяльності) [98].

Будь-яка діяльність вимагає проявів всіх перелічених типів втоми, але для фізичного виховання та спорту найважливішими є емоційний та фізичний типи.

Одним із основних критеріїв витривалості є час, протягом якого людина може підтримувати задану інтенсивність діяльності. Оскільки працездатність у руховій діяльності залежить від багатьох факторів, наприклад, від швидкісних та силових здібностей людини, відрізняють два типи показників витривалості:

- абсолютні (без врахування конкретних показників сили та швидкості);
- відносні (з урахуванням силових та швидкісних можливостей) [98].

Рухова діяльність людини різнобічна, подібними будуть характер та механізми втоми.

Одну і ту ж вправу можна виконувати з різною інтенсивністю або потужністю, а, як наслідок, час її виконання буде коливатися від декількох секунд до годин. У зв'язку з цим фізичні вправи класифікуються також за інтенсивністю або потужністю, яких виділяють чотири:

- максимальна (анаеробний механізм енергозабезпечення);
- близька до максимальної (анаеробно-аеробний механізм енергозабезпечення);
- велика (аеробний механізм енергозабезпечення);
- помірна (аеробний механізм енергозабезпечення).

Функціональні можливості людини у вправах, що вимагають витривалості визначаються:

- належністю відповідних рухових навичок, рівнем володіння технікою (економність рухів);
- рівнем розвитку аеробних та анаеробних можливостей організму.

Таким чином, виділяють два різновиди витривалості:

1. Спеціальна витривалість – витривалість у відношенні до визначеної діяльності, що обрана як предмет спеціалізації (спеціальна витривалість бігуна, лижника, весляра, плавця, витривалість до силових, швидкісних вправ, тощо).

2. Загальна витривалість – витривалість до тривалої роботи помірно інтенсивності, що охоплює функціонування цілого м'язового апарату [97, 99, 101].

Вдосконалення витривалості можливе лише у випадках подолання втоми визначеного рівня. Багаторазові вправи такого характеру викликають адаптацію до функціональних зрушень, що відображається у підвищенні витривалості. Величина та спрямованість пристосувальних змін відповідають рівню та характеру реакцій, що були наслідком навантажень.

За умови виховання витривалості, навантаження відносно повно відображається такими критеріями:

- інтенсивність вправ;
- тривалість їх виконання;
- тривалість інтервалів відпочинку;
- характер відпочинку (активний чи пасивний);
- кількість повторень вправ [102].

У залежності від узгодження названих критеріїв буде відрізнятися не тільки величина, а й якісні особливості зворотних реакцій організму.

Виховання витривалості в першу чергу пов'язане з підвищенням дихальних, кисневих (аеробних) та безкисневих (анаеробних) можливостей організму [98].

Виховання аеробних можливостей організму.

Виховуючи аеробні можливості організму людини треба вирішити наступні завдання:

- підвищити максимальний рівень споживання кисню;
- розвинути здібність підтримувати той рівень споживання кисню тривалий час;
- збільшити швидкість розгортання дихальних процесів до максимальних величин [99].

До засобів підвищення дихальних можливостей належать вправи, завдяки яким досягаються максимальні величини серцевої, дихальної продуктивності та тривалий час підтримується високий рівень споживання кисню, а це тривалий біг, плавання, веслування, пересування на лижах, велосипеді. Названі вправи виконуються з інтенсивністю близькою до критичної, і краще на природі (ліс, берег річки, тощо).

З метою виховання аеробних можливостей рекомендується використовувати наступні методи тренування:

- рівномірний;
- перемінний;
- повторний;
- інтервальний [98].

Водночас слід відзначити, що під час виконання вправ, не залежно від методу, частота серцевих скорочень не повинна перевищувати 170-180 скор./хв тому, що це знижує ефективність роботи за рахунок перевантаження серцевої діяльності.

Напружена, тривала фізична робота можлива за умови забезпечення максимальної легеневої вентиляції, а значить правильного дихання – достатньо частого, глибокого та через рот.

Удосконалення анаеробних можливостей організму.

Удосконалюючи анаеробні можливості організму людини необхідно вирішити наступні завдання:

- підвищити функціональні можливості фосфокреатинового механізму;
- вдосконалити гліколітичний механізм енергозабезпечення [99].

До засобів підвищення анаеробних можливостей належать вправи циклічного характеру на скорочених відрізках з близькомаксимальною інтенсивністю або проходження змагальних дистанцій.

Використовуються з цією метою такі методи тренування:

- повторний;
- інтервальний;
- коловий;
- змагальний [102].

Під час виконання вправ з метою реалізації вище поставлених завдань частота серцевих скорочень часто сягає критичних показників – до 200-220 скор./хв, а під час відпочинку не повинна знижуватися нижче рівня 120-130 скор./хв.

З метою підвищення зручності користування вищезапропонованим матеріалом нами пропонується таблиця розвитку витривалості (табл. 5.4).

Слід також пам'ятати, що дихальні можливості є основою розвитку анаеробних, а гліколітичний механізм енергозабезпечення роботи – фундамент креатинфосфатного. Такою ж є послідовність розвитку цих здібностей у зв'язку з етапами спортивного тренування. У окремому занятті притримуються оберненої послідовності.

Крім загальних засобів та методів виховання витривалості застосовуються спеціальні і допоміжні:

- дозовані затримки дихання під час виконання вправ;
- дихання через спеціальні трубки, маски під час виконання вправ;
- спеціально організовані тренування в гірських умовах.

Всі ці засоби дозволяють досягти значних змін внутрішнього середовища за не значних об'ємів та інтенсивності навантажень. Комплекс вправ для удосконалення витривалості (додаток 6).

Таблиця 5.4 – Удосконалення витривалості

Різновиди енергозабезпечення витривалості	Компоненти навантажень					
	інтенсивність виконання (% від max)	Довжина відрізка або тривалість вправ	Кількість повторень, прискорень (разів)	Кількість серій (разів)	Тривалість відпочинку або відновлення (до ЧСС)	Методи
1	Аеробні можливості					
	50-70	20 хв-кілька год.	—	—	—	Рівномірний
	від 50-60 до 80-90	від 50-100 м до кількох км	від 3-4 До 15-20	—	—	Перемінний
	70-80	100-1000 м	8-10	2-3	120-140	Повторний, інтервальний
2	Анаеробні можливості					
Креатинфосфатний механізм	до 95	3-8 с	3-6	3-5	120-140	Повторний
	до 95	3-8 с	3-6	3-5	без врахування	Інтервальний
Гліколітичний механізм	90-100	20 с-2 хв	3-4	2-4	120-140	Повторний
	90-100	20 с-2 хв	3-4	2-4	без врахування	Інтервальний

5.4. Спритність та методика її удосконалення

Спритність – це здатність до оволодіння новими рухами та перебудови рухової діяльності у відповідності до вимог обставин, що змінюються [101].

Спритність можна вимірювати:

- складністю координації завдань;
- точністю їх виконання;
- часом, необхідним для оволодіння руховими завданнями;
- мінімальним часом від моменту зміни обставин до початку адекватної відповіді [98].

Отже зрозуміло, що спритність складна, комплексна фізична здібність, яка не має єдиних критеріїв оцінки. Їх обирають у залежності від обставин та умов виконання рухів.

Удосконалення спритності містить:

- виховання здатності оволодівати координаційно складними вправами;

- виховання здатності перебудовувати рухову діяльність у відповідності з обставинами;

- підвищення точності сприймання своїх рухів у просторі та часі [97].

Основним шляхом виховання спритності є оволодіння новими різноманітними руховими навичками, а це приводить до збільшення їх запасу, що позитивно відображається на функціональних можливостях рухового аналізатора. Застосована з метою виховання спритності вправа, повинна нести елементи новизни.

Для виховання спритності, як здібності до швидкої й спрямованої перебудови рухової діяльності, застосовують вправи, пов'язані з швидким реагуванням на зміни обставин (спортивні ігри, одноборства, гірськолижні види спорту, тощо) [98].

Для зміни навантажень, спрямованих на виховання спритності, застосовують підвищення координаційної складності вправ, що виконуються й складаються з:

- точності рухів;
- взаємної узгодженості;
- раптовості змін обставин [98].

Вправи спрямовані на вдосконалення спритності швидко втомлюють, а виконання їх у такому стані малоефективне. Тому в процесі виховання спритності інтервали відпочинку повинні бути достатніми для повного відновлення, які б забезпечували чіткість м'язових відчуттів. З цього виходить, що найбільш ефективним у процесі виховання спритності є повторний метод тренування [101]. Комплекс вправ для вдосконалення спритності (додаток 4).

5.5. Гнучкість та методика її удосконалення

Гнучкість – морфофункціональні властивості опорно-рухового апарату, що визначають рухливість його ланок й вимірюється максимальною амплітудою рухів [101].

Добре розвинена гнучкість допомагає значно швидше оволодіти раціональною технікою з більшою легкістю, силою та швидкістю виконувати більшість рухів, що до того ж дає деякий резерв їх економізації.

Гнучкість визначається рухливістю суглобів, яка залежить:

- від форми та площі поверхні суглобів (природжена властивість);

- від довжини та еластичності зв'язок, сухожиль, м'язів (властивості, що змінюються у процесі рухової діяльності, спортивного тренування) [98].

Розрізняють:

- активну гнучкість (за рахунок власних м'язових зусиль);

- пасивну гнучкість (під дією зовнішніх сил – опору середовища, сили тяжіння чи зусиль партнера) [98].

З метою визначення рівня розвитку гнучкості застосовують пристрій – ганімометр, який дозволяє виразити величину рухливості суглобів у градусах. Але частіше, на практиці, гнучкість визначають за допомогою тестових або контрольних вправ (табл. 5.5).

Таблиця 5.5 – Приблизні контрольні вправи з метою визначення рівня розвитку гнучкості

№ п/п	Вправи	Суглоби визначення рухливості	Оцінка гнучкості		
			Відмінно	Добре	Задовільно
1.	Гімнастичний міст (з положення лежачи на спині)	Суглоби хребта, плечові та кульшові	Руки вертикально до підлоги, ноги прямі	Руки та ноги злегка нахилені та зігнуті	Виконання та утримання мосту з будь-яким положенням рук та ніг
2.	Нахил тулуба вперед з положення сид, ноги нарізно	Суглоби хребта та кульшові	Доторкання грудьми до стегон	Теж, але з пружним рухом	Теж, але з незначним згинанням ніг
3.	Виверт з гімнастичною палицею	Плечові	Руки прямі (хват 30-50 см)	Руки прямі (хват 50-70 см)	Руки дещо зігнуті (хват довільний)
4.	Згинання ступні з положення сид, ноги разом	Гомілково-ступеневі	Ноги прямі, доторкнутися пальцями до підлоги	Ноги прямі, пальці горизонтально до підлоги	Ноги прямі, пальці близькі до горизонталі

Гнучкість – якість, що порівняно легко та швидко виховується в процесі занять. Для досягнення максимальної гнучкості в будь-якому суглобі достатньо 1-2 місяців спеціальних занять. Швидше розвивається така здібність у плечових, ліктьових, колінних, гомілково-ступневих суглобах, повільніше в кульшових та, особливо, хребта.

Треба зауважити, що досягнутий рівень гнучкості потрібно постійно підтримувати, додаючи до занять спеціальні вправи, тому що через 3-4 місяці відбудеться повернення до вихідного рівня її розвитку.

Спеціальні вправи поділяються на активні та пасивні й повинні виконуватися з поступовим збільшенням амплітуди рухів.

У залежності від характеру, форми виконання та застосування допоміжних засобів виділяють декілька груп вправ на гнучкість:

1. Махи з поступовим збільшенням амплітуди рухів (можна з невеликими обтяженнями).

2. Пружні згинання та розгинання з поступовим збільшенням амплітуди рухів (можна з невеликими обтяженнями).

3. Статичні напруження з збереженням нерухомого положення тіла або кінцівок поза максимальної амплітуди.

4. Пасивні вправи з партнером, що допомагають підвищити амплітуду рухів (обережно, до появи відчуття болю) [98].

Всі перелічені групи вправ виконуються повторним методом, тривалими серіями з великою кількістю повторень. Приблизне дозування для одного спрямованого заняття наведено в таблиці 5.6.

Таблиця 5.6 – Приблизне дозування вправ для виховання гнучкості з розрахунку на одне заняття

№ п/п	Основні суглоби	Категорії учнів за рівне підготовленості		
		Новачки до 15 років	Новачки старші за 15 років	Спортсмени
1.	Плечові	45-50	50-60	60-70
2.	Кульшові	45-50	60-70	70-80
3.	Хребет	50-60	80-90	90-100
4.	Гомілково-ступеневі	15-20	20-25	30-40

Вправи, що сприяють розвитку гнучкості рекомендується виконувати не рідше трьох разів на тиждень. Їх можна додавати до ранкової гімнастики, розминки на заняттях, тренуваннях, домашніх завдань або спеціально присвячувати частину заняття.

В межах одного заняття краще дотримуватися такої послідовності:

- 2-4 вправи для верхніх кінцівок та плечового поясу;
- 2-3 вправи для тулуба;
- 2-4 вправи для нижніх кінцівок [101].

Між вправами “на гнучкість” найкраще виконувати вправи на “розслаблення” (типу розслабленого струшування) або чергувати з силовими вправами для тих самих груп м’язів. Також слід зауважити, що вправи, спрямовані на виховання рухливості у суглобах, особливо з максимальною амплітудою, необхідно виконувати обережно і, обов’язково після хорошої розминки. Особливо обережним у цьому відношенні слід бути на заняттях в умовах низьких температур [98]. Комплекс вправ для удосконалення гнучкості (додаток 5).



РОЗДІЛ 6

ЗДОРОВ'Я ЯК ЦІННІСТЬ. ЧИННИКИ, ЩО ЙОГО ВИЗНАЧАЮТЬ

Сьогодні в освітан не викликає сумніву той факт, що гарантією успіху, об'єктивної задоволеності життям молоді є усвідомлення цінності здоров'я. У цьому випадку здоров'я визначається не відсутністю захворювань, а такою формою життєдіяльності, що забезпечує необхідну якість буття [70, с. 2].

Небезпека полягає в тому, що власне здоров'я в молодому віці не усвідомлюється як велика цінність. Тому значна частина молоді схильна вважати, що опікуватися здоров'ям мають інваліди та люди похилого віку, а здоровим не варто перейматися хворобами, натомість, слід жити одним днем – спробувати всього у житті. Але це хибна думка.

Без сумніву, благополуччя суспільства безпосередньо залежить від добробуту кожної людини. Саме тому на педагога покладена велика відповідальність за фізичне і моральне здоров'я всієї нації і кожного українця зокрема. Виховання культури здорового способу життя дітей та молоді забезпечить оздоровлення суспільства в цілому. Отже, процес формування ставлення до здорового способу життя учнів і студентів не можна залишати без уваги, оскільки без мудрої поради він перетвориться на стихійний.

Здоров'я є умовою гармонійного розвитку людини, показником рівня соціально-економічного розвитку суспільства [111]. Здоров'я – одна з головних умов фізичного, духовного та статевого розвитку юнаків і дівчат, досягнення успіху в дорослому житті, реалізації здібностей і талантів.

Сутністю **здоров'я** (за даними Всесвітньої організації охорони здоров'я (ВООЗ)) є стан повного фізичного, духовного та соціального благополуччя, а не лише відсутність хвороб чи фізичних вад.

Учені встановили, що здоров'я людей залежить від чотирьох основних факторів: 50 % – від способу життя 20 % – від стану зовнішнього середовища, 20 % – від генетичної спадковості і 10 % – від системи охорони здоров'я (табл. 6.1).

Таким чином, найвагомим у збереженні здоров'я людини є здоровий спосіб життя, на процес формування якого суттєво впливають об'єктивні та суб'єктивні чинники.

До об'єктивних зараховують:

- передумови для ведення здорового способу життя, що належить до сфер матеріального, виробничого, сімейно-побутового та духовного життя;

- сприятливе середовище існування, безпечні умови праці;
- економічні та інші стимули, а також інші фактори, що зумовлюють потребу людини дотримуватись здорового способу життя;
- стан процесу пропаганди здорового способу життя.

До суб'єктивних чинників належать:

- психічні почуття, установки;
- національний менталітет;
- спрямованість поведінки.

Таблиця 6.1 – Основні фактори формування здоров'я людини

№ п/п	Сфера факторів	Фактори, що зміцнюють здоров'я	Фактори ризику
1	Спосіб життя (50%)	Уважне ставлення до свого здоров'я. Здоровий психологічний клімат у сім'ї, у школі. Адекватна фізична активність. Раціональне харчування. Відсутність шкідливих звичок.	Стресові ситуації. Гіподинамія. Незбалансоване в кількісному і якісному співвідношенні харчування. Паління. Алкоголь. Наркоманія. Токсикоманія, зловживання лікарськими засобами.
2	Зовнішнє середовище (20%)	Мікросередовище	
		Відсутність шкідливих чинників у процесі роботи. Гарні матеріально-побутові умови. Осілий спосіб життя.	Шкідливі умови праці. Погані матеріально-побутові умови. Міграційні процеси.
		Макросередовище	
		Сприятливі кліматичні і природні умови. Екологічно чисте середовище.	Несприятливі кліматичні і природні умови. Забруднення навколишнього середовища.
3	Біологічні фактори (20%)	Здорова спадковість. Відсутність віково-статевих, конституційних особливостей, які спричиняють виникнення захворювань.	Спадкова схильність до захворювань. Віково-статеві і конституційні особливості, що впливають на виникнення захворювань.
4	Організація медичної допомоги (10%)	Високий рівень медичної допомоги.	Неякісне медичне обслуговування.

Значення рухової активності у житті людини з'ясоване давно: "Ніщо так не виснажує і не руйнує людину, як тривала фізична бездіяльність" (Арістотель). Хворобами сучасності стали гіподинамія (тотальне зменшення об'ємів рухової активності) та гіпокінезія, які негативно впливають на функціональний стан всіх органів і систем – послаблюються функції центральної нервової системи, різко підвищується стомлюваність, роздратування, погіршується пам'ять, ускладнюється логічне мислення, погіршується сон.

Тривале зниження рухової активності є підставою до виражених і стійких порушень, які поступово стають не зворотними і викликають найрозповсюдженіші в наш час хвороби: атеросклероз, гіпертонічну хворобу, ішемічну хворобу серця, захворювання судин, порушення постави з ураженням кістково-м'язового апарату; сприяють розвитку інфаркту міокарда. Водночас фізичні вправи, регулярні заняття фізичною культурою здійснюють позитивний ефект, який проявляється, перш за все, в економізації і стимуляції функцій організму.

Чинники, що позитивно впливають на здоров'я:

1. Наявність мети у житті.
2. Формування цінності здоров'я.
3. Рівень загальної, моральної, духовної, фізичної культури, виховання культури здоров'я.
4. Формування здорового способу життя.
5. Найвище місце здоров'я в ієрархії потреб людини.
6. Орієнтація на збереження, відновлення та зміцнення здоров'я.
7. Впровадження моди на здоровий спосіб життя серед населення держави.
8. Пріоритет здоров'я як головне завдання науки та практики.
9. Орієнтація медицини на зміцнення здоров'я, а не на лікування хвороб.
10. Розвиток інтелекту особистості.
11. Налаштування свідомості на "позитивний лад".
12. Настанова суспільства, окремої людини на пріоритетне значення здоров'я.
13. Налаштованість на тривале життя – універсальні внутрішні ліки.
14. Усвідомлення людиною стану свого здоров'я.
15. Відсутність спадкових хвороб.
16. Уміння переборювати лінощі заради зміцнення свого здоров'я.
17. Соціально корисна активна діяльність, високий рівень професіоналізму.
18. Екологічно сприятливі умови, умови життя та праці.
19. Визначення та використання суттєвих характеристик здоров'я.
20. Оздоровча активність – активне самозбереження, саморозвиток та самоудосконалення.
21. Самозабезпечення здоров'я.
22. Фізична активність, оптимальні тренувальні навантаження та достатній обсяг рухової активності.
23. Якісне та збалансоване харчування.
24. Емоційне (позитивне) життя.
25. Нормовані відпочинок та сон.
26. Застосування відновлювальних засобів.
27. Перспективна роль фармакології.
28. Здорові звички щодо збереження та зміцнення здоров'я.

29. Приклад батьків, викладачів та медичних працівників у веденні здорового способу життя.

30. Шлюбні, родинні стосунки, народження та виховання дітей – настанова на здоровий спосіб життя.

31. Приємне коло спілкування, “здорова” компанія.

32. Соціальна та індивідуальна оцінка діяльності певного роду.

33. Задоволення життям (щастя, добробут).

34. Творчість – як основа здорового способу життя.

35. Соціально-економічні та політичні умови життя.

36. Достатні матеріальні ресурси на соціальному та індивідуальному рівнях.

37. Акцентована позиція засобів масової інформації з приводу здорового способу життя.

38. Урівноваження енергетичного поля людини.

39. Наявність достатніх адаптаційних можливостей організму.

40. Основні положення акмеології як комплексної науки про досягнення найвищого рівня розвитку людини і становлення професіоналізму.

41. Пропагування збереження, зміцнення та вдосконалення здоров'я всіх категорій населення, валеологічна освіта.

42. Розробка та використання інтегрального способу оцінки стану організму для прийняття рішення щодо профілактики захворювань.

43. Інструментальні способи оцінки стану здоров'я згідно із сучасними інформаційно-технологічними засобами діагностики різних органів та систем.

44. Масова донозологічна діагностика та розподіл обстежених на групи за станом здоров'я.

45. Методика розподілу людей на здорових, хворих і тих, які перебувають в стані “передхвороби”, прийняття управлінських рішень.

46. Володіння знаннями та умінням визначення свого біологічного віку.

47. Відповідність показникам оптимального і нормального здоров'я.

48. Ефективна служба охорони здоров'я.

49. Новий науковий напрям – валеотехнологія – як прогресивний шлях до вивчення складного явища “здоров'я” на основі інтелектуальної комп'ютерної технології та інформаційного підходу.

50. Підготовка фахівців з фізичного виховання.

Чинники, що негативно впливають на здоров'я:

1. Відсутність або незрозумілість мети у житті.

2. Недооцінка стану свого здоров'я.

3. Низький рівень загальної, моральної, духовної та фізичної культури.

4. Порушення або недотримання здорового способу життя.

5. Недооцінка здоров'я в ієрархії власних потреб.

6. Відсутність моди на здоров'я на соціальному та індивідуальному рівнях.

7. Низька мотивація збереження, відновлення, зміцнення і вдосконалення здоров'я.

8. Орієнтація медицини на лікування хвороб, на хвору людину; слабкість профілактичної медицини.

9. Зосередження суспільної думки на хворих людях, байдужість або скепсис стосовно тих, хто активно займається зміцненням свого здоров'я.

10. Пріоритетне значення у житті матеріальних благ, речей, кар'єри, не рідко зі шкодою для власного здоров'я.

11. Недостатня поінформованість людей про можливості зміцнення здоров'я.

12. Відсутність усвідомлення здоровою людиною стану свого здоров'я та негативні наслідки цього.

13. Повільність і довга неочевидність зворотних зв'язків позитивних оздоровчих впливів і згубних наслідків алкоголю, нікотину та інших негативних чинників для здоров'я (І. І. Брехман).

14. Ведення нездорового способу життя, відсутність культури здоров'я.

15. Шкідливі для здоров'я емоції (злість, заздрість, агресивність).

16. Шкідливість "п'яного зачаття".

17. Порушення норм поведінки у родині, на побутовому рівні.

18. Негативний вплив на студентів батьків, викладачів, які не дотримуються здорового способу життя.

19. Пасивність стосовно самозбереження, саморозвитку, самовдосконалення організму.

20. Тривала фіксація уваги на невдачах, помилках, стресових ситуаціях.

21. Незадоволення життям, роботою, становищем у родині.

22. Самотність, недостатнє спілкування, відсутність компанії однодумців.

23. Слабкі адаптаційні можливості організму.

24. Відсутність соціально значущої стабільної діяльності.

25. Екологічно несприятливі умови (праці, відпочинку, житла).

26. Відсутність сформованої фізичної активності, усвідомленої потреби у регулярному фізичному тренуванні.

27. Гіпокінезія та гіподинамія.

29. Лінощі.

30. Неякісне та не збалансоване харчування.

31. Зайва маса тіла.

32. Зловживання алкоголем.

33. Вживання наркотичних речовин.

34. Тютюнопаління.

35. Нераціональний режим праці та відпочинку.

36. Небезпечна поведінка в побуті, у сексуальних стосунках.

37. Стресові ситуації на роботі та в побуті.
38. Порушення режиму сну та відпочинку, перевантаження.
39. Необґрунтоване самолікування, небезпечні дієти без погодження з лікарем.
40. Фізіологічні періоди, що впливають на життєдіяльність людини (період статевого дозрівання, клімакс, старість).
41. Соціальна ізоляція, відсутність соціальної підтримки.
42. Порушення рівноваги енергетичного поля людини.
44. Слабка масова інформація щодо пропагування здорового способу життя.
45. Відсутність інтегрального засобу оцінки стану організму, що ускладнює роботу з профілактики захворюваності.
46. Незадовільна донозологічна діагностика або її відсутність серед дітей, молоді, дорослих.
47. Відсутність налагодженої служби валеологічної діагностики дітей, молоді, дорослих.
48. Недостатнє оснащення служби валеологічної діагностики сучасними засобами оцінки стану здоров'я.
49. Невідповідність показникам оптимального і нормального здоров'я.
50. Незадовільна робота з валеологічної освіти серед населення.
51. Незадовільна робота щодо використання малих форм активного відпочинку під час навчального процесу, в період екзаменаційної сесії.
52. Невміння розробляти особистий режим рухової активності.

Чинники попередження інфекційних захворювань.

Інфекційні захворювання спричинені проникненням в організм мікробів. Вони потрапляють до нього через шлунково-кишковий тракт чи уражену шкіру, слизову оболонку, контактним шляхом, через дихальні органи. Тому слід дотримуватися засобів профілактики інфекційних захворювань [4, с. 35]:

1. Дотримуватися правил особистої гігієни (мити руки з милом, промивати гарячою водою фрукти й овочі).
2. Уникати контактів із хворими.
3. Прикривати рот хустинкою під час чхання, кашлю.
4. Користуватися індивідуальним посудом.
5. Проводити профілактичні щеплення.
6. Пити кип'ячену воду.
7. Виконувати вологе прибирання приміщень щоденно з дезинфікуючими засобами, часто провітрювати приміщення.
8. Систематично загартовуватися повітрям, водою, сонячним промінням, не перегрівати й не переохолоджувати організм.
9. Вітамінізувати раціон харчування.
10. Не змочувати пальці слиною під час перегортання сторінок книг, особливо бібліотечних.



РОЗДІЛ 7

ОСНОВИ ВЕДЕННЯ ЗДОРОВОГО СПОСОБУ ЖИТТЯ

З філософського погляду спосіб життя – це поняття, що характеризує особливості повсякденного життя людей. Воно охоплює працю, побут, форми використання вільного часу, задоволення матеріальних та культурних потреб, участь у суспільному та політичному житті людей. Як відомо, спосіб життя людини є фактором, який обумовлює понад 50 % її здоров'я.

Спосіб життя – це звички, надбані протягом життя, це друга натура. Він залежить від настанов, характеру, позицій особистості. Спосіб життя не випадковий, а витікає з джерела “Я” та зі світогляду індивіда. Яка людина, такий і спосіб її життя. У способі життя закладені традиції сім'ї, народу.

Сучасна людина освічена та поінформована з приводу того, що корисно, а що шкідливо для її здоров'я, навіть занадто поінформована про всілякі хвороби та засоби лікування, але зовсім не освічена в питанні, як бути здоровим. Одних лише знань про елементи здорової поведінки мало – потрібна переконаність, відданість і все нові й нові досягнення, а досягнутим потрібно вважати лише те, що увійшло до культури, побуту, звичок.

В основі способу життя полягають як біологічні, так і соціальні принципи.

До біологічних принципів належать:

- спосіб життя потрібно будувати згідно з віком;
- спосіб життя потрібно забезпечувати енергетично;
- спосіб життя має бути ритмічним;
- спосіб життя має бути зміцнюючим;
- спосіб життя має бути помірним.

До соціальних принципів належать:

- спосіб життя має бути вольовим;
- спосіб життя має бути естетичним;
- спосіб життя має бути моральним.

Із позицій зазначеного розуміння феномену здоров'я людини походить визначення поняття *здорового способу життя*: це людська діяльність, що стосується збереження та зміцнення особистого здоров'я, те, що сприяє виконанню людиною своїх функцій через діяльність з оздоровлення умов життя – праці, відпочинку, побуту.

Загальними показниками здорового способу життя є форми повсякденної життєдіяльності, котрі зміцнюють адаптивні можливості організму, сприяють повноцінному виконанню людиною соціальних функцій та досягненню активного довголіття. Таким чином, здоровий спосіб життя людини може сформуватися у разі виконання певних практичних дій, до яких належать [72]:

- рухова активність (використання засобів фізичної культури та спорту, різноманітних систем оздоровлення, спрямованих на підвищення рівня фізичного розвитку, його підтримку, відновлення після фізичних і психічних навантажень);

- раціональне харчування (зокрема якісна питна вода, необхідні вітаміни, мікро- і макроелементи, білки, жири, вуглеводи, харчові добавки);

- відсутність шкідливих звичок;

- достатня тривалість нічного сну;

- особиста гігієна;

- загартування;

- безпечна сексуальна поведінка;

- умови побуту (якість житла, умови для пасивного й активного відпочинку, рівень психічної й фізичної безпеки на території життєдіяльності);

- умови праці (безпека не тільки у фізичному, а й у психічному аспекті, наявність стимулів і умов професійного розвитку) тощо.

7.1. Заняття фізичними вправами

Оздоровче значення фізичних вправ [34]. Позитивний вплив фізичних вправ на організм полягає не тільки у тому, що вони розвивають його, вдосконалюють всі функції, а і в тому, що підвищують стійкість організму до дії несприятливих факторів зовнішнього середовища.

Під впливом систематичних занять фізичними вправами відбувається неспецифічна адаптація організму до різних стресових факторів завдяки вдосконаленню нейроендокринного апарату і насамперед за рахунок підвищення функції кори надниркових залоз і гіпофіза, а також ретикулярної формації.

Канадський вчений Г. Сельє встановив, що під впливом сильних зовнішніх подразників в організмі виникає напруження, назване стресом. Водночас спостерігається комплекс функціональних змін, які він назвав загальним адаптаційним синдромом. Перша стадія (тривога) і третя (виснаження) за умови правильного застосування фізичних вправ, тобто при дотриманні всіх принципів і гігієнічних норм тренування, не проявляються. Вже після кількох тренувань виникає друга стадія підвищеної резистентності як до специфічних

(м'язових навантажень), так і до неспецифічних (несприятливих) впливів зовнішнього середовища.

Під впливом фізичних вправ у організмі відбуваються складні біохімічні та гематологічні зміни, які, насамперед, позначаються на захисних функціях крові. У літературі є дані про те, що систематичні заняття фізичними вправами підвищують імунобіологічні властивості крові та шкіри. Окрім того, тренування підвищує стійкість організму до дії гіпоксичних факторів. Це пов'язано із збільшенням кількості еритроцитів і рівня гемоглобіну в крові, а також міоглобіну в серцевому і скелетних м'язах, які забезпечують збільшення кисневої ємності крові. Спортсмени швидше пристосовуються до умов зниженого атмосферного тиску внаслідок підвищення резистентності нервових клітин до кисневого голодування.

Фізичні вправи підвищують стійкість організму до дії низьких температур. Дослідження, проведені науковцями за участю людей віком від 16 до 25 років в умовах низьких температур (від 0 до -27°C), показали, що частота серцевих скорочень після кросу зростала у менш тренуваних більше ніж у добре тренуваних. У спортсменів діастолічний кров'яний тиск замість зниження за умови фізичного навантаження зростав, тоді як у нетренуваних він знижувався на 6,6 ... 20 гПа. Зниження маси тіла після фізичного навантаження за низьких температур (від -15 до -27°C) у досліджуваних було більшим ніж за звичайної (кімнатної) температури, але у менш тренуваних вона знижувалась значно більше. Таким чином, тренування в умовах низьких температур більш напруженіше, ніж за аналогічного фізичного навантаження в умовах звичайних температур. Тренувані люди досить легко адаптуються до фізичної роботи за умови низьких температур, чого не можна сказати про нетренуваних. Пояснити це можна тим, що фізичні вправи сприяють вдосконаленню рефлекторних судинних реакцій на холод і підвищують стійкість організму до його дії. Але у разі надмірних фізичних навантажень неспецифічна стійкість організму спортсменів до несприятливих факторів зовнішнього середовища знижується в результаті розвитку втоми. Згідно даних А. Г. Дембо, у спортсменів в основному періоді тренування в зв'язку зі значною втомою знижувалась стійкість організму до охолодження. Це слід враховувати під час планування відновлювального режиму, особливо після проведення великих тренувальних навантажень.

Отже, фізичні вправи за умови їх раціонального використання в спортивній практиці підвищують опір організму до дії багатьох несприятливих факторів зовнішнього середовища. У зв'язку із цим для учнів і студентів повинні широко використовуватись різні форми занять фізичними вправами за різноманітних погодних умов.

Спеціальні дослідження, проведені науковцями показали, що під впливом фізичного навантаження поліпшується координація роботи м'язів і внутрішніх органів. Робота м'язів ніби налаштовує функції внутрішніх органів і забезпечує вдосконалену їхню регуляцію. В процесі виконання рухів, від працюючих м'язів до центральної нервової системи (руховий аналізатор) безперервно надходять нервові імпульси, які сприяють пристосуванню діяльності внутрішніх органів у запиті на кисень і продукти енергозабезпечення. В організмі немає таких органів і систем, які б не були залученими до роботи під час м'язової діяльності й не вдосконалювались у результаті.

Під впливом фізичних вправ поліпшуються захисні функції крові завдяки збільшенню кількості лейкоцитів, тромбоцитів та антитіл. Під час м'язової діяльності в стані спокою виділяється у кров більше кортикостероїдів і катехоламінів, а також інших гормонів, які підвищують життєдіяльність організму.

Систематичні заняття фізичними вправами призводять до фізіологічної гіпертрофії серцевого м'яза, в результаті чого зростає його потужність, збільшуються систолічний та хвилинний об'єми крові. Добре треноване серце в стані спокою скорочується повільніше, що дає йому можливість більше відпочивати. У відомих бігунів братів Знаменських, що тренувалися в бігу на довгі дистанції, частота серцевих скорочень у спокої дорівнювала 40-45 уд./хв [109].

Скорочення тренованого серця глибші, і за кожної систоли до аорти надходить більший об'єм крові, ніж у людини, яка не тренується. У людини, що займається фізичною роботою або спортом, серце працює економніше [109].

Не менш важливу роль відіграють фізичні вправи для розвитку органів дихання. Систематичні заняття фізичними вправами збільшують життєву ємність легень. Наприклад, у стаєрів і плавців вона може досягати 6-7 л і більше. У юних спортсменів площа поверхні легеневих пухирців (альвеол) може досягати 120 см² і більше. У них стають більш еластичними хрящі, змінюються дихальні м'язи, а це все сприяє підвищенню легеневої вентиляції. Якщо у спокої людина видихає 6-8 л повітря за 1 хв., то при напруженій м'язовій роботі ця цифра збільшується у 20 разів, а у спортсменів, які тренуються на витривалість, легенева вентиляція може досягати 160-200 л за 1 хв [109].

Систематична робота м'язового апарату покращує діяльність травної системи. Рухи справляють позитивний вплив на перистальтику кишок та шлунка, активують дію травних залоз, усувають застійні явища в тазовій ділянці.

Впливи, що здійснює на органи травлення руховий апарат, під час м'язової роботи протікають за механізмом моторно-вісцеральних рефлексів. Від пропріорецепторів працюючих м'язів аферентними

шляхами до харчового центру надходить великий потік нервових імпульсів, які збуджують його і цим стимулюють роботу органів травлення. Поряд з цим, під час виконання фізичних вправ, м'язи черевного пресу та діафрагми своїми рухами масажують внутрішні органи, що викликає посилення секреторної діяльності їх залоз та моторної функції.

Під впливом м'язових скорочень поліпшуються обмінні процеси і робота органів виділення, артеріальний і венозний кровообіг в усіх тканинах, підвищуються функції кровоносної і лімфатичної систем. Фізичні вправи є профілактичним засобом склеротичних змін у судинах, які можуть бути причиною таких захворювань серцево-судинної системи, як інфаркт, атеросклероз тощо.

Заняття фізичними вправами впливають і на психіку людини, і на її ендокринну систему. Під впливом вправ підвищується тонус нервової системи, посилюються нервові процеси, поліпшується рухливість, стимулюється робота залоз внутрішньої секреції. Впливаючи на ендокринну та автономну системи через центральну нервову систему, м'язові рухи породжують позитивні емоції, які, натомість, підвищують працездатність організму. При систематичних та тривалих заняттях фізичними вправами зберігається висока працездатність людини до глибокої старості, оптимізуються функції всіх внутрішніх органів і систем.

Ми проаналізували фізіологічні механізми впливу фізичних вправ на організм людини. Наразі коротко розглянемо методіку оздоровчого заняття фізичними вправами.

Під *оздоровчим фізичним тренуванням* потрібно розуміти систему спеціально організованих форм м'язової діяльності, спрямованих на досягнення належного рівня фізичного стану, що обумовлює оптимальну фізичну працездатність та стабільність здоров'я. Правильно побудована система оздоровчого тренування забезпечує збереження та зміцнення здоров'я протягом усього життя людини. Тому з віком змінюються завдання тренування: якщо для дітей і молоді йдеться, передусім, про розвиток і зміцнення найважливіших фізіологічних систем, то для людей середнього та літнього віку пріоритетними є збереження здоров'я та профілактика насамперед серцево-судинних захворювань, які є основною причиною зниження та втрати працездатності, підвищення передчасної смертності в сучасному суспільстві. Тому заняття оздоровчою фізичною культурою вимагають врахування вікових фізіологічних змін у організмі в процесі інволюції, і це зумовлює специфіку добору фізичних навантажень, методів і засобів тренування.

Оздоровче тренування має певні особливості, що суттєво відрізняються від спортивного тренування. Основна мета *спортивного тренування* – досягнення максимальних результатів у обраному виді

спорту, *оздоровчого* – підвищення рівня фізичного стану та зміцнення здоров'я. Для досягнення кінцевої мети в спортивному тренуванні використовують надпотужні фізичні навантаження, в оздоровчому – фізичні навантаження, що не перевищують функціональних можливостей організму, але достатньо інтенсивні, щоб досягти оздоровчо-тренувального ефекту.

Максимальний оздоровчий ефект спостерігається лише у разі використання фізичних вправ, раціонально збалансованих за спрямованістю, потужністю та об'ємом згідно з індивідуальними можливостями людини. У зв'язку з цим оцінка функціональних можливостей та фізичної підготовленості організму – невід'ємна умова правильного дозування фізичних навантажень під час оздоровчо-тренувального процесу.

Оздоровчі самостійні заняття можуть бути різних форм: ранкова гігієнічна гімнастика (РГГ), заняття протягом дня, самостійні заняття бігом, плаванням, атлетичної спрямованості тощо.

Численними дослідженнями встановлено, що оздоровчий ефект мають переважно вправи, спрямовані на розвиток аеробних можливостей організму, тобто фізичної (рухової) якості людини, визначеної як загальна витривалість.

Вибір кількості занять на тиждень залежить від поставленої мети:

- щоб підтримувати фізичний стан на досягнутому рівні (не враховуючи неорганізованої рухової активності) – досить займатися 2 рази на тиждень;

- щоб його підвищити – 3 рази;

- для досягнення помітних спортивних результатів – 4-5 разів на тиждень.

Оздоровчі заняття фізичними вправами можна проводити індивідуально або в групі з 3-5 осіб і більше. Рекомендовано займатися 2-5 разів на тиждень по 1-1,5 години. Кращий час для тренувань – друга половина дня, через 2-3 години після обіду. Можна тренуватися і в інший час, але не раніше ніж через 2 години після прийому їжі і не пізніше ніж за годину до її прийому або перед сном. Не рекомендовано тренуватися вранці одразу після сну – в цей час краще виконати ранкову гігієнічну гімнастику. Оздоровчі (тренувальні) заняття повинні мати комплексний характер, тобто сприяти розвитку фізичних якостей, зміцнювати здоров'я і підвищувати загальну працездатність організму. Спеціалізований характер занять, тобто заняття обраним видом спорту, допускається тільки для кваліфікованих спортсменів.

Інтенсивність тренування. Тренування з оздоровчого бігу має проводитися в аеробній зоні енергозабезпечення, тобто інтенсивність навантаження має бути не вище рівня ПАНО (порогу анаеробного обміну). Цей показник аеробних можливостей організму може значно

варіюватися залежно від віку та рівня фізичної підготовленості. Його величина найточніше може бути відображена у відсотках від МПК (максимальне поглинання кисню); в початківців відповідає приблизно 50-60% від індивідуальних значень МПК. У досвідчених бігунів з багаторічним стажем занять вона може зростати до 75-80% МПК, що відповідає рівню їх індивідуального ПАНО, а швидкість бігу зростає за тієї ж концентрації лактату в крові (до 4,0 ммоль/л). Вища інтенсивність занять в оздоровчій фізкультурі вважається недоцільною.

Таким чином, найбільш фізіологічно обґрунтованою є дозування інтенсивності навантаження у відсотках від МПК, яку досить точно можна визначити за частотою серцевих скорочень, тому що між цими показниками існує пряма кореляційна залежність. Цю залежність наочно відображає формула відомого радянського вченого А. Горшкова: оптимальна ЧСС дорівнює 180 мінус вік, що відповідає 60% МПК (інтенсивність навантаження, оптимальна для початківців бігунів). У зв'язку з підвищенням рівня ПАНО в процесі тренування добре підготовлені бігуни можуть користуватися формулою 190 мінус вік (75% МПК).

Таким чином, пороговою величиною інтенсивності навантаження, що забезпечує мінімальний оздоровчий ефект, прийнято вважати роботу на рівні 50% від МПК або 65% від максимальної вікової ЧСС (відповідає пульсу близько 120 уд./хв. для початківців і 130 уд./хв. для підготовлених бігунів). Тренування за ЧСС нижче вказаних величин малоефективна для розвитку витривалості, оскільки ударний об'єм крові в цьому випадку не досягає максимальної величини і серце не до кінця використовує свої резервні можливості. Максимальна ЧСС, допустима для новачків в процесі занять оздоровчою фізкультурою і забезпечує максимальний тренувальний ефект, відповідає інтенсивності 80% МПК або 85% ЧСС (макс), що відповідає пульсу близько 150 уд./хв. Збільшення ЧСС вище вказаної величини небажано, тому, що означає перехід до зони змішаного аеробно-анаеробного енергозабезпечення (допустимо тільки для добре підготовлених бігунів). Отже, діапазон безпечних навантажень залежно від віку та рівня підготовленості може коливатися від 120 до 150 уд/хв. Тренування з більш високою ЧСС в оздоровчому бігу не може бути визнана доцільною, тому що має явну спортивну спрямованість. Це підтверджують рекомендації Американського інституту спортивної медицини (АІСМ).

У разі збільшення інтенсивності навантажень до 65 % МПК спостерігається ряд позитивних морфофункціональних змін у організмі: капіляризація скелетних м'язів і міокарда, економізація діяльності серця і підвищення його функціональних можливостей,

зменшення ЧСС у спокої і за середніх тренувальних навантажень, зниження артеріального тиску.

У разі збільшення інтенсивності навантажень до 75% МПК і вище, спостерігається збільшення енергетичного потенціалу скелетних м'язів і печінки за рахунок депонування глікогену, збільшення надниркових залоз, гіпертрофія міокарда тощо. Для досягнення таких результатів необхідно тренуватись не рідше 3 разів на тиждень тривалістю 30-90 хв.

Частота занять. Оптимальна частота занять для початківців – 3 рази на тиждень. Частіші тренування можуть призвести до перевтоми і травм опорно-рухового апарату, так як відновлювальний період після занять триває до 48 год. Збільшення кількості занять у підготовлених прихильників оздоровчого бігу до 5 разів на тиждень недостатньо обґрунтовано, так як додатковий приріст МПК в цьому випадку дуже незначний або ж взагалі не спостерігається. Зменшення кількості занять до двох на тиждень менш ефективно і може використовуватися лише для підтримки досягнутого рівня витривалості, але не її розвитку.

Інтервали відпочинку. Інтервали відпочинку між заняттями залежать від величини тренувального навантаження. Вони повинні забезпечувати повне відновлення працездатності до вихідного рівня або ж до фази суперкомпенсації. Чим більша величина тренувального навантаження, тим більш тривалими повинні бути інтервали відпочинку. За 3-разового тренування з використанням середніх за величиною навантажень (30-60 хв) тривалість відпочинку 48 год. забезпечує повне відновлення функцій. За малих навантажень (15-30 хв) відновлення працездатності завершується протягом декількох годин, тому тренування можуть проводитися 5-6 разів на тиждень. Однак, наприклад, щоденний біг з використанням малих навантажень менш ефективний, оскільки викликає значно менші функціональні зрушення в організмі.

Особливе значення для розвитку загальної витривалості мають великі (за тривалістю) навантаження, наприклад біг тривалістю 1,5-2,0 год, які можуть використовуватися не частіше 1 разу на тиждень. Для профілактики стану перетренованості такі навантаження повинні чергуватися з меншими. У інші дні тренувальні навантаження повинні бути значно менші – від 30 до 60 хв. Таке чергування великих, малих і середніх навантажень в двотижневому тренувальному циклі для прихильників оздоровчого бігу забезпечить повніше відновлення і велику ефективність занять, різноманітний вплив оздоровчого тренування на організм.

Основним методом тренування в оздоровчому бігу є рівномірний метод, що сприяє розвитку загальної витривалості. У прихильників

оздоровчого бігу швидкість зазвичай не перевищує 9-10 км, а у більш підготовлених – 10-11 км/ч.

У бігунів початківців на підготовчому етапі тренування використовується змінний метод – чергування коротких відрізків ходьби і бігу. Досвідчені бігуни з багаторічним стажем можуть використовувати крос помірно пересіченою місцевістю (30-90 хв) не частіше 1 разу на тиждень. Це найефективніший засіб розвитку аеробних можливостей і загальної витривалості, оскільки інтенсивність бігу на окремих відрізках може досягати змішаної зони енергозабезпечення зі збільшенням частоти серцевих скорочень до “пікових” значень (90-95% від максимуму). Тривалий рівномірний біг з інтенсивністю 75% МПК забезпечує розвиток витривалості у початківців і підтримки досягнутого рівня у підготовлених бігунів. Чергування відрізків ходьби і бігу (біг-ходьба) відповідає інтенсивності 50-60% МПК і використовується в якості підготовчого засобу тренування для початківців.

У разі використання інших видів циклічних вправ – плавання, їзди на велосипеді, веслування тощо – зберігаються ті ж принципи дозування тренувальних навантажень: тривалість – 30-60 хв, інтенсивність – 60-75% МПК, періодичність занять – 3-4 рази на тиждень. Підвищення рівня силової витривалості та гнучкості досягається за рахунок виконання силових вправ. У зв'язку з цим, крім тренування на витривалість, слід додатково виконувати вправи ациклічного характеру, що сприяють підвищенню сили, силової витривалості і гнучкості, а також запобігають розвитку дегенеративних змін опорно-рухового апарату.

Для визначення величини навантаження під час бігу можна використовувати *тест носового дихання* та *розмовний тест*.

Тест носового дихання має основу в тому, що можливість вільно дихати під час бігу через ніс свідчить про аеробний режим тренування. Якщо повітря, що надходить до організму в такий спосіб, не вистачає – доводиться переходити на змішаний тип дихання через ніс та рот, а це сигналізує, що біг відбувається із залученням анаеробних джерел енергозабезпечення. У цьому разі інтенсивність навантаження (швидкість бігу) варто зменшити, аби не виходити за межі оздоровчого ефекту.

Сутність *розмовного тесту* в тому, що можливість вільно підтримувати під час бігу невимушену розмову з партнером свідчить про оптимальний темп бігу відповідно до мети оздоровлення. Коли бігун задихається, відповідає на запитання односкладовими словами, це сигнал переходу до анаеробного типу енергозабезпечення, тому інтенсивність навантаження доцільно зменшити.

7.1.1. Ходьба

Ходьба здавна вважається визнаним засобом зміцнення здоров'я і підтримки оптимального рівня розумової працездатності. Спостереження вчених свідчать про те, що регулярні піші прогулянки допомагають ефективно зміцнювати організм. Вони позитивно впливають на нервову систему, тренують серцево-судинну і дихальну системи, сприяють активації обміну речовин.

Ходьба – найдоступніший вид фізичних вправ. Фізичне навантаження дозується тривалістю і швидкістю ходьби та пройденим шляхом. Починати ходьбу можна з 1-2 км і, додаючи в день по 250-500 м, довести її до 10 км і більше. Під час довготривалої ходьби закріплюються навички правильної постави, дихання повинно бути вільним і ритмічним.

Професор Г. М. Пропастин у своїй книзі “Через століття” пропонує наступну класифікацію ходьби відповідно до її швидкості:

- дуже повільна – 60-70 кроків за хвилину (2,5-3 км/год). Рекомендується хворим людям;
- повільна – 70-90 крок/хв (3-4 км/год). Використовувати її можна людям із захворюваннями серцево-судинної системи;
- середня – 91-120 крок/хв (4-5 км/год). Доступна всім здоровим людям і позитивно впливає на людей з ослабленою серцево-судинною системою й іншими захворюваннями;
- швидка – 121-140 крок/хв (5,1-6,4 км/год). Чинить сильний вплив на організм, аж до тренуючого. За умови ходьби з такою швидкістю значно збільшуються енерговитрати організму;
- дуже швидка – більше 140 крок/хв. (6,5-7,5 км/год). Ходьба з такою швидкістю переноситься сутужніше, ніж біг у спокійному темпі, і прийнятна лише для здорових людей.

Швидка щоденна ходьба протягом однієї години потребує витрат енергії приблизно 300-400 ккал (у залежності від маси тіла). У такому випадку додаткові витрати енергії без зміни харчового раціону спричиняють, наприклад, за два тижні втрату до 0,5 кг жирової тканини, за місяць тренувань з оздоровчої ходьби зменшення маси тіла на 1 кг. В одному з експериментів американські вчені спостерігали за жінками, маса тіла яких була в середньому на 80% більше норми. Через два місяці занять оздоровчою ходьбою по дві години щоденно зі швидкістю 5 км/год без обмеження харчового раціону результати засвідчили зменшення маси тіла в середньому зі 100 до 93 кг.

Але слід знати, що ефективність оздоровчої ходьби, стосовно зменшення надлишкової ваги майже вдвічі менша, ніж ефективність оздоровчого бігу. Якщо за годину повільного бігу (зі швидкістю 9-11 км/год) витрачається близько 600 ккал, то під час оздоровчої ходьби, де швидкість не перевищує приблизно 5 км/год, енергії витрачається

майже вдвічі менше (близько 300 ккал). А загалом, обираючи той чи інший вид циклічних вправ (біг, ходьбу, велосипед, плавання тощо) слід пам'ятати, що досягти позитивного ефекту можна лише за умови застосування тих засобів рухової активності, які прийнятні для людини з огляду на стан її здоров'я та рівень фізичної підготовленості організму.

До цього слід додати, що ходити студентам слід якомога більше (відповідно і перебувати на свіжому повітрі): з дому до навчального закладу і навпаки, вечірні прогулянки, спеціальні заняття тощо. Це дасть змогу покращити здоров'я, посилити працездатність, а відповідно й успішність у навчанні.

7.1.2. Біг

Біг – один з найкращих і випробуваних засобів зміцнення здоров'я. У Древній Греції на одній зі скель були висічені слова: “Якщо хочеш бути сильним – бігай, хочеш бути красивим – бігай, хочеш бути розумним – бігай”.

Наразі оздоровчий біг популярний у багатьох країнах світу. “Біг заради життя”, “біг підтюпцем”, “біг від інфаркту” – до такого виду лікування залучається все більше людей. Оздоровчим бігом з успіхом можуть займатися люди будь-якого віку і поступово, від заняття до заняття, покращувати стан свого здоров'я.

Мінімальний режим навантажень для початківців, який необхідний з метою профілактики серцево-судинних захворювань і зміцнення здоров'я, повинен становити 3 заняття на тиждень по 30 хв, і кожного заняття потрібно пробігати до 5 км. Максимальна величина режиму навантаження, характерна для більш підготовлених бігунів, може становити приблизно: біг тричі на тиждень тривалістю кожного разу в межах години (або близько 10 км) із середньою швидкістю – 10 км/год. Ці параметри одночасно характеризують і нижню межу оптимального оздоровчо-тренувального навантаження. Краще збільшувати тривалість бігу, ніж швидкість.

Бажано один раз на тиждень збільшувати навантаження на 40-50 % від звичайного, що сприяє росту функціональних можливостей людини. Крім того, варто планувати бігові тренування протягом усього року. Звичайно взимку і навесні час пробіжок трохи менший, ніж влітку і восени.

Після декількох місяців занять оздоровчим бігом можна перевірити рівень своєї фізичної підготовленості за тестом Купера. Його суть полягає у визначенні відстані, яку людина може пробігти за 12 хв у максимальному темпі. Для студентів чоловічої статі рівень фізичної підготовленості вважається відмінним, якщо за 12 хв можна пробігти 2,8 км і більше, добрим – 2,5-2,7 км, задовільним – 2-2,4, не задовільним – менше 1,9 км. У дівчат відмінним вважається результат

2,6 км і більше за 12 хв, добрим – 2,5-2,2 км, задовільним – 2,15-1,8 км, незадовільним – менше 1,7 км.

Швидкість оздоровчого бігу можна легко регулювати, запам'ятавши правило: бігти так, щоб не виникла задуха (під час бігу можна було розмовляти), або до того часу, доки можна дихати носом – це свідчить про те, що біг здійснюється в оздоровчому аеробному режимі. Якщо виникає задуха або не вистачає повітря, що вдихається носом, то це свідчить про те, що це тренувальне навантаження (цей вид бігу слід застосовувати лише здоровим людям).

7.1.3. Плавання

Плавання – це пересування у водному середовищі в певному напрямі без сторонньої підтримки за допомогою рухів кінцівками. Це один з найважливіших різновидів рухової діяльності людини, що має оздоровче, прикладне та спортивне значення. Плавання – один з найпопулярніших видів спорту та масових форм відпочинку людей у всьому світі, зокрема і в Україні.

Про популярність плавання як виду спорту свідчить факт, що на Олімпійських іграх та Чемпіонатах світу сучасності розігрується в межах 32-36 комплектів медалей, а це друге місце після легкої атлетики. Найінтенсивніше плавання, як вид спорту, розвивається в таких країнах як США, Австралія, Китай, Канада, Німеччина, Японія, Нова Зеландія, Росія, Коста-Ріка, ПАР, Угорщина. Досить динамічно прогресує плавання і в Україні, адже тільки на Олімпійських іграх у Сідней дворазовою чемпіонкою стала Я. Клочкова, а срібним призером був Д. Силантьєв. У Афінах Я. Клочкова повторила свій успіх. Слід відмітити надзвичайно високі досягнення на Параолімпійських іграх у Афінах нашого плавця В. Смирнова, який завоював для нашої країни 5 золотих, срібну та бронзову нагороди. Це у надзвичайно жорсткій конкуренції сучасного спорту досить високі результати. Наша держава гідно оцінила заслуги Я. Клочкової та В. Смирнова – їм присвоєно звання Героя України.

Як форма відпочинку, плавання використовується людиною у всіх куточках земної кулі. Важко собі уявити тисячі, десятки, сотні тисяч людей, що разом зібралися побігати, пограти у якісь спортивні ігри чи попіднімати штангу. Водночас досить звичним видовищем є масові купання величезної кількості відпочиваючих на літніх пляжах. Ось чому, найпопулярнішим різновидом відпочинку з використанням плавання є відпочинок на узбережжі відкритого водоймища (річка, озеро, море). Крім того, з цією метою люди використовують громадські та приватні басейни, яких у світі побудовані мільйони. У таких високо розвинених країнах, як США, Канада, Австралія, Японія фактично кожний приватний будинок будується не з стадіоном чи

іншою спортовою, а саме з басейном. Ці позитивні тенденції зараз розповсюджуються і в Україні.

Така висока увага людей всього світу до плавання пов'язана, в першу чергу, з-за надзвичайно позитивного оздоровчого впливу води на їх організм. Очищаючи шкіру людини, вода зміцнює її та сприяє покращенню дихання. Оскільки вода, у порівнянні з повітрям, має вищу теплопровідність, теплоємність, щільність, тепловіддачу організму, а тому тиск на поверхню тіла людини у результаті занурення різко збільшуються. В результаті цього інтенсифікується частота дихання, збільшується частота серцевих скорочень, змінюється тонус периферичних кровоносних судин, підвищується обмін речовин.

Систематичні заняття плаванням збільшують силові показники м'язів серця, в результаті чого, підвищуються функціональні можливості серцево-судинної системи. Це приводить до збільшення систолічного об'єму серця (об'єм крові, що викидається серцем за одне скорочення), уповільнення серцевого ритму у спокої (брадикардії) до 45-55 уд/хв, що є свідченням підвищення економності роботи серця. Під час інтенсивної тренувальної роботи частота серцевих скорочень може збільшуватися до 220 уд/хв, а хвилинний об'єм серця до 25-35 л з 3-5 л у спокої.

У процесі плавання спортсмен пристосовує ритм дихання до ритму рухів – на кожний цикл рухів він робить один енергійний вдих і один видих. Під час вдиху кожного разу дихальним м'язам необхідно долати 15-20 кілограмовий тиск води на грудну клітку, що приводить до їх зміцнення та розвитку, підвищення рухливості грудної клітки і, як наслідок, до збільшення життєвої ємності легень аж до 6-7 літрів у добре тренуваних спортсменів-плавців.

Плавання позитивно впливає на стан центральної нервової системи, зменшуючи надмірну збудливість та роздратованість і збільшуючи впевненість у своїх силах.

Заняття плаванням сприяють покращенню постави та лікуванню деяких захворювань. Наразі плавання є важливим засобом лікувальної фізичної культури. Воно використовується для попередження шкідливих наслідків різних травм, для чого розроблена спеціальна система вправ.

У процесі занять плаванням відбувається загартування організму людини, адже часті зміни температур зовнішнього середовища приводять до створення стійкої захисної реакції, в результаті якої підвищується стійкість плавця до простудних захворювань.

Плавання є важливою прикладною навичкою для людини, в основі котрої полягають такі дії, як подолання водних перешкод, спасіння потерпілих на воді та виконання професійних функцій у водному середовищі. Досить важко собі уявити, наприклад, виконання

професійних обов'язків геолога без уміння долати водні перешкоди або водолаза без вміння плавати чи пірнати. Завдяки вправним діям рятувальників кожного року оберігається життя десятків, сотень тисяч людей, потерпілих на воді. Крім того, слід сказати в цьому відношенні, що кожна людина повинна не тільки вміти добре плавати, а й, за необхідності, надати допомогу потопуючому чи потерпілому на воді.

Зважаючи на широкі можливості позитивного впливу на організм у всіх ланках системи фізичного виховання України (в дошкільних навчальних закладах, загальноосвітній школі, ВНЗ I-IV рівня, спортивних організаціях, клубах, товариствах, відомствах, тощо) відповідно до програм рекомендовано, за належністю матеріально-технічних можливостей, культивувати плавання як засіб фізичного виховання і спорту. Матеріали програм передбачають прищеплення дітям стійких навичок плавання, оволодіння його спортивними способами, стартами і поворотами, засвоєння прийомів надання допомоги потопуючому. Крім цього за програмами професійно-прикладної фізичної підготовки у органах внутрішніх справ, збройних силах України засвоюються способи подолання водних перешкод їх форсування, транспортування предметів під час плавання, плавання в одязі, пірнання у довжину та глибину тощо. Крім того плавання входить як окремий вид до багатьох різновидів службових та професійно-прикладних багатоборств (сучасне п'ятиборство, морське багатоборство, офіцерське багатоборство тощо).

У відповідності до прийнятої класифікації розрізняють спортивне, ігрове, прикладне, підводне та фігурне плавання.

Спортивне плавання охоплює різноманітні змагання певними способами на дистанціях обумовлених правилами, а також весь об'єм заходів, засобів і методів підготовки до них. Змагання відбуваються у критих, відкритих, наплавних 25-ти та 50-ти метрових басейнах на дистанціях від 50 до 1500 метрів, а також на відкритій воді у вигляді індивідуальних чи масових пропливів (наприклад проплив через протоку Ла-Манш). У змаганнях застосовуються спортивні способи плавання – кроль на животі, кроль на спині, брас, батерфляй (дельфін), а також комплексне плавання та естафети. У змаганнях беруть участь як чоловіки, так і жінки.

Ігрове плавання включає різні рухливі ігри та розваги на воді. Ігрова діяльність викликає емоції, підвищує активність, сприяє комплексним проявам фізичних і особистісних якостей в умовах безпосередньої боротьби за першість, що є найоптимальнішою умовою їх розвитку та удосконалення. Тому ігрове плавання використовується як засіб масового відпочинку, як один з найефективніших методів звикання до води та початкового навчання плаванню.

Прикладне плавання вміщує повний підбір засобів та способів діяльності у воді, що забезпечують виконання військових чи професійних функцій, рятування потерпілих, надання їм першої долікарської допомоги, виживання у водному середовищі. Прикладне плавання має у своєму складі різні способи переправи, плавання у одежі, плавання з транспортуванням предметів, пірнання у довжину чи глибину з пошуком та діставанням предметів з-під води, способи підпливання і транспортування потопуючого, звільнення від його захватів, штучне дихання та непрямий масаж серця.

Підводне плавання – це швидкісне пірнання в ластах (моноластах) без аквалангу на певні дистанції, а також підводне орієнтування та підводне полювання, підводне плавання з аквалангом (дайвінг).

Синхронне плавання (художнє, фігурне) – це комбінації акробатичних, гімнастичних, хореографічних вправ, фігур у воді, що виконуються під музику. Оцінка здійснюється в балах за складність та стиль виконання комбінації. Синхронне плавання може бути сольним, парним та груповим. Беруть участь у змаганнях тільки жінки.

7.1.4. Спортивні та рухливі ігри

В системі фізичного виховання України особливе місце займають спортивні ігри. В нашій країні вони мають масове розповсюдження, адже ними займаються в дошкільних закладах, загальноосвітніх школах I-III рівня, вищих навчальних закладах I-IV рівня акредитації, на підприємствах, у відомствах, збройних силах, закладах міністерства внутрішніх справ та Служби безпеки України, спортивних товариствах. Крім того, різні спортивні ігри є предметом інтересу широкого загалу аматорів, які залюбки збираються пограти у футбол, волейбол, баскетбол, теніс у дворах на імпровізованих майданчиках на пляжах, тощо. Спортивні ігри є також у програмах дитячо-юнацьких спортивних шкіл різного підпорядкування.

Спортивні ігри займають чільне місце в Єдиній спортивній класифікації України, що з сприяє їх розвитку в нашій країні і стимулює зростання спортивної майстерності гравців різних команд.

Зі спортивних ігор в Україні відбуваються спортивні змагання починаючи від масових і закінчуючи чемпіонатами країни у суперлігах. Провідні клубні команди України регулярно приймають участь у різноманітних міжнародних змаганнях, а збірні в чемпіонатах Європи, світу та Олімпійських іграх. Так, жіноча збірна України з гандболу є призером Олімпійських ігор (2004 р) з гандболу та срібним призером Чемпіонату Європи (2000 р), а чоловіча з футболу – ввійшла до вісімки найсильніших команд на Чемпіонаті Світу 2006 року.

З кожного виду спортивних ігор в Україні створені федерації, які здійснюють загальне керівництво і проводять всі заходи організаційного, структурного характеру, проводять методичну

роботу, формують нормативну базу, під їх егідою влаштовуються фактично всі змагання.

Спортивні ігри – це сукупність різновидів командних і індивідуальних видів спорту з певною специфікою змагального протиборства за встановленими правилами і використанням притаманних тільки конкретній грі атакуючих або захисних дій (тактика), прийомів (техніка) та предмету змагання (м'яч, шайба).

У спортивних іграх, більшою мірою командних, виграє чи програє команда в цілому, а не окремі спортсмени. Тобто спортивна команда є такою ж цілісною змагальною одиницею, як і спортсмени в індивідуальних видах спорту. Така специфіка командних ігор визначає ряд вимог до спортсменів, їх поглядів, установок, особистісних якостей, характеру дій у змаганні. В ідеалі основною психологічною установкою спортсмена на гру повинно бути намагання до повного підпорядкування особистих дій інтересам команди.

Складний характер змагальної ігрової діяльності створює постійно змінні умови, викликає необхідність оцінки ситуації і вибору дій за обставин обмеження часу. Важливим фактором є наявність у спортсмена широкого арсеналу техніко-тактичних дій, що оптимізує стратегію, забезпечує ефективність дій команди у випадку досягнення результату в умовах конфліктних ситуацій.

Важлива особливість спортивних ігор полягає у великій кількості змагальних дій – прийомів гри. Крім того ці прийоми необхідно виконувати багаторазово в процесі змагальної діяльності (одна зустріч, тур, коло, тощо) для досягнення спортивного результату (виграш ігрової ситуації, виграш гри, турніру тощо). Звідси вимога надійності, стабільності навичок.

В командних іграх змагальну діяльність здійснюють кілька спортсменів і дуже багато залежить від узгодженості їх дій, від форм організації командної діяльності з метою перемоги над суперником.

Особливістю спортивних ігор є ступінчастий характер досягнення спортивного результату. В індивідуальних видах спорту (стрибки, метання, плавання тощо) оптимальне узгодження двох факторів – фізичного потенціалу та раціональної техніки приводить до фіксації спортивного результату (відстань стрибка, метання, час подолання дистанції). В іграх це може бути тільки своєрідним шаблоном, а для досягнення результату необхідна ще і організація дій спортсменів – індивідуальних, групових, командних, як способу реалізації техніко-фізичного потенціалу в специфічній для спортивних ігор змагальній діяльності.

Основним критерієм ефективності змагальної діяльності у спортивних іграх є перемога над суперником, а кількість перемог визначає місце в турнірній таблиці і загалом у змаганнях.

Командні та особисто-командні спортивні ігри мають відмінності за характером взаємовідносин учасників гри:

- між партнерами – гравцями однієї команди;
- між суперниками – гравцями протидіючих команд.

До спортивних ігор належать багато різних командних та особисто-командних видів спортивних ігор які входять до складу програм Олімпійських ігор або ні.

Спортивні ігри сформувалися на основі ігрової діяльності, що притаманна людині. Формування ігрової діяльності стосується до початкового етапу становлення людини з основним мотивом необхідності передачі накопиченого досвіду від покоління до покоління. Функцію інформаційного каналу, який забезпечує вміле використання сил природи й підготовку до життя нових поколінь, гра успішно виконує й дотепер.

Виникнення гри безпосередньо пов'язане з трудовою діяльністю людини, яка забезпечує життєдіяльність. Підтримка життєдіяльності першочергово пов'язана з полюванням, а пізніше зі скотарством та землеробством, була реальною основою для відображення реальних життєвих процесів в іграх дітей, як наслідування батьків чи взагалі дорослих.

Відзначені особливості пояснюють тісну взаємодію та взаємовпливи, що існують між трудом та грою. В цьому знаходить своє відображення соціальна функція гри, що забезпечує розвиток як окремого індивіду, так і суспільства в цілому.

Відтак доцільно відмітити, що більшість проявів у культурному житті та мистецтві з'явилися також завдяки іграм, під впливом яких формуються здібності до творчого самовираження. Розвиток фантазії, інтуїції, винахідливості, які необхідні в сфері науки та техніки, також відбувається під час гри.

Але особливо важливими спортивні ігри є як соціальна форма організації сумісної діяльності в досягненні загальної мети, здійснювання за їх допомоги соціальної інтеграції. Кожний колектив гравців є не що інше, як соціальна форма організації сумісної діяльності з досягнення загальної мети, соціальна мікросистема зі своїм розподілом ролей та характером взаємовідносин між учасниками.

В сфері фізичного виховання грі належить роль попередника сучасного спорту. Саме в грі народилося суперництво, яке з часом перетворилося на спорт (зокрема і спортивні ігри) з усією його багатогранністю форм та проявів. Про близькі зв'язки гри і спорту зараз нам нагадують найвищі спортивні змагання сучасності, які так і називаються – Олімпійські ігри.

Таким чином, гра – специфічна форма вправ, що виникла та розвивається паралельно з розвитком людського суспільства. Тут

можна виділити біологічний, соціальний, психологічний та педагогічний аспекти. Кожний зі згаданих аспектів може окреслити значення цього різновиду діяльності в процесі вирішення питань становлення та вдосконалення природи людини. Але тільки в їх сукупності можна уявити справжню цінність гри як явища, створеного силою людського розуму.

Розвиток ігор пов'язаний з формуванням теорії та практики фізичного виховання. Вже на перших етапах становлення суспільства гра використовувалася як засіб підготовки воїна, що повинен бути спритним, влучним, сильним, прудким та швидко і доцільно орієнтуватися в складних умовах двобою.

Пізніше, поряд з властивостями воїна почали високо цінитися і якості вправного працівника, майстра ремесел та мистецтв – точність, доцільність, спритність, творча фантазія. За таких умов кращим помічником залишилася гра.

Так, поступово склалася певна система використання ігор з метою підготовки підростаючого покоління до життя. Нині популярність ігор і, як наслідок, виконувана ними соціальна роль значно підвищуються. Збільшення ролі та значення ігор у майбутньому буде визначатися науково-технічним прогресом, що звільняє людей від великих затрат часу та енергії для виробництва необхідних засобів для існування і до підвищення гіподинамії. Тому раціональне використання вільного часу є однією з центральних проблем сучасного суспільства. За цих умов гра виступає одним з найпривабливіших і універсальних засобів активного відпочинку та ліквідації гіподинамії, адже за різнобічністю впливів на організм людини ігри не мають суперників серед усіх засобів фізичного виховання та спорту. Тому сьогодні практично всі варіанти рухової діяльності охоплені іграми від практично нерухомих, з лише розумовою діяльністю (шахи, шашки) до найінтенсивніших, що вимагають максимальної мобілізації всіх сил організму за умови гострого суперництва (різновиди спортивних ігор).

7.1.5. Атлетична гімнастика

Атлетична гімнастика – це система фізичних вправ, що сприяє розвитку сили у співвідношенні з різнобічною фізичною підготовленістю. Заняття атлетичною гімнастикою сприяють розвитку сили, витривалості, координаційних здібностей (спритності), формують гармонійну статуру.

Більшість сучасних лікарів рекомендують вправи зі зростаючим силовим навантаженням, позиціонуючи їх як профілактику фізичної деградації, що посилилась останнім часом, а також як ефективний засіб реабілітації після негативних змін, що вже відбулися в організмі.

Коли м'язи виконують вправи з відповідним обсягом навантаження, вони набувають нову якість, стаючи сильнішими,

підвищується їхній тонус, поліпшується кровопостачання, знижується схильність до травм. Атлетичний тренінг на тривалий час стабілізує, знижує кров'яний тиск, зміцнює всі м'язові групи, збільшує приплив крові до шкіри, сприяючи збереженню її молодості й еластичності. Займаючись атлетичною гімнастикою, можна нормалізувати обмін речовин, поліпшити роботу серцево-судинної системи, позбутися зайвої маси, депресії. За бажанням можна збільшити м'язову масу, привести м'язи в тонус, а також, не змінюючи їхнього об'єму, надати їм привабливіших форм. У результаті в атлета покращується самопочуття, настрій, він стає справжнім господарем свого тіла і життя, адже атлетизм навчає ставити мету і крок за кроком досягати її.

Вплив вправ з обтяженнями на підвищення м'язової сили.

Сила – одна з найважливіших фізичних якостей людини. Під силою розуміють властивість людини долати зовнішній опір чи протидіяти йому за рахунок м'язових зусиль. Збільшення сили та м'язової маси – це головна мета тренувальних занять в атлетизмі. Вправи з обтяженнями є одним із основних засобів удосконалення м'язової сили. За рахунок цілеспрямованого силового тренування збільшується як кількість посмугованих м'язів так і скорочувальних елементів (міофібрил).

Видатні спортсмени доводять частку м'язів у загальній масі тіла до 50-55%, а у видатних культуристів вона становить 60-70% (норма близько 40%). Процеси зростання м'язової маси та підвищення сили не перебувають у прямій залежності: зростання маси в 2 рази призводить до підвищення м'язової сили у 3-4 рази.

Сила м'язів спортсменів залежить від чинників, що можуть змінюватися в процесі силових тренувань. Основними серед них є: рівень внутрішньо-м'язової та міжм'язової координації, частота нервових імпульсів; механічні умови дії м'язів на кістках; рівень розтягування м'язів та сухожилів; енергетичні запаси м'язів і печінки; щільність капілярів м'язів; рівень (вольового) емоційного напруження спортсменів; година доби тощо.

Для збільшення м'язової маси за рахунок потовщення м'язових волокон і зміни їхніх біохімічних властивостей рекомендують виконувати вправи, які можна повторювати 10 разів до відмови. Рекомендується виконувати кілька (як правило три) підходів у певній вправі з невеликими перервами між ними, щоб працездатність не встигла повністю відновитися. Після трьох таких підходів вправу частково видозмінюють.

Слід повністю "опрацювати" одну групу м'язів і тоді вже перейти до наступної. Такий метод швидко призводить до збільшення сили і розмірів м'язів. Фізіологами доведено, що навіть під час максимально

можливої напруги м'язів залучено до дії не всі їхні рухові одиниці, а тільки частину.

Удосконалення спеціальної фізичної підготовленості атлетів здійснюється за рахунок використання широкого кола силових вправ, що поділяють за спрямованістю дії. У першому випадку, це спеціально-підготовчі вправи для розвитку різних груп м'язів, у другому – базові та формувальні вправи. Базові вправи, як правило, використовують з метою навантаження на великі м'язові об'єми. Вони є основними засобами підготовчого періоду. Формувальні вправи впливають локально і складають основний зміст засобів підготовки атлета.

Відомо, що тренувальні навантаження однаково впливають не на всі м'язові групи. Найважливішими для розвитку є м'язи живота, гомілки та передпліччя. Отже, більшість кваліфікованих атлетів щоденно працюють над розвитком цих м'язових груп.

Для підвищення інтенсивності навантаження на окремі м'язові групи спортсмени поділяють щоденні силові вправи на дві частини, тобто планують два тренувальних заняття, у кожному з яких навантажують окрему м'язову групу. Самостійні заняття атлетичною гімнастикою рекомендовано планувати з використанням вправ, переважно в динамічному режимі.

Тренажери застосовують як доповнення до традиційних занять фізичними вправами та спортом, роблять їх більш емоційними і різноманітними. Їх використовують як засіб профілактики гіпокінезії і гіподинамії, вони вибірково впливають на різні частини тіла, м'язові групи, дихальну і серцево-судинну системи, зміцнюють та сприяють їхньому розвитку, є гарним засобом відновлення після втоми.

Окрім того, необхідно використовувати у тренуванні фізичні вправи циклічного характеру (біг, плавання), спортивні ігри та загартовуючі процедури. Надмірне захоплення лише силовими вправами, нарощуванням м'язів може спричинити шкоду гармонійному розвитку організму курсанта чи студента.

Профілактика травм у процесі силової підготовки [72]

1. Перед силовим тренуванням ретельно розігрівайте м'язи (розминка) і зберігайте організм у теплі протягом усього заняття.

2. Величини обтяжень та загальний обсяг силових навантажень збільшуйте поступово, особливо, на початковому етапі занять силовими вправами.

3. Обачливо визначайте величину обтяжень у кожній новій вправі. Спочатку добре засвойте її техніку з легкими та помірними обтяженнями.

4. Гармонійно розвивайте всі скелетні м'язи, особливо на початковому етапі силової підготовки. Для цього використовуйте різноманітні силові вправи і виконуйте їх з різних вихідних положень.

5. Не затримуйте дихання під час виконання силових вправ з неграничними обтяженнями.
6. Уникайте надмірних навантажень на хребет. В інтервалах відпочинку розвантажуйте хребет шляхом виконання висів.
7. Систематично зміцнюйте м'язи живота та спини.
8. Систематично зміцнюйте м'язи підшов. Це сприятиме зростанню пружності ступні й уникненню значної кількості травм та плоскостопості.
9. У вправах з предметами застосовуйте різноманітні хвати. Це допоможе уникнути травм рук.
10. Розвивайте силу м'язів ніг у положенні сидячи та лежачи на спеціальних тренажерах.
11. Вправи з граничними і біляграничними обтяженнями виконуйте тільки на жорсткій опорі та у взутті, яке міцно фіксує гомілковостопні суглоби.
12. Не робіть глибокий вдих перед натужуванням. Оптимальним є напіввдих або вдих на 60-70% від глибокого вдиху.
13. Уникайте тривалих натужувань.
14. За максимального напруження з натужуванням закривайте очі, щоб уникнути пошкодження нижніх судин очей.
15. Вправи на розтягування під час активного відпочинку виконуйте з амплітудою рухів, яка на 10-15% менша за максимальну у відповідному суглобі.
16. У випадку відчуття болю або поколювання у м'язах, зв'язках, сухожиллях, суглобах негайно припиняйте виконання вправ.

7.1.6. Аеробіка, фітнес та шейпінг

Аеробіка, фітнес та шейпінг – у чому ж різниця між усіма цими поняттями?

Аеробіка – комплекс фізичних вправ (ходьба, біг, стрибки тощо), які виконують під музику тому її ще називають ритмічною гімнастикою. Слово “аеро” означає повітря. Зародилась у США в 1960-ті роки.

Засновник аеробіки – лікар Кеннет Купер. За його задумом аеробіка – це засіб протистояння факторам, які спонукають розвиток серцево-судинних захворювань: гіподинамії, нервовим перенапругам, надлишковому харчуванню. За допомогою вправ, що виконуються в аеробному режимі, і харчування з низьким вмістом тваринних жирів в організмі людини найактивніше руйнується надлишковий холестерин – головний ворог судин. Фізичні навантаження усувають гіподинамію, а емоційність під час проведення занять поліпшує настрій, ліквідовуючи негативний вплив стресів. За допомогою аеробіки можна позбутися від зайвих кілограмів, але вона не допоможе в побудові красивої фігури.

На початку ери аеробіки був біг підтюпцем, потім вправи під музику, потім – велоергометри, гребні тренажери, степпери і бігові доріжки, наразі – модний степ. За більш ніж тридцять років від класичної аеробіки, розробленої Джейн Фондою, відокремилося більше 20 видів.

Аеробіка охоплює комплекс дозованих фізичних вправ, які виконуються з різним фізичним навантаженням і швидкістю. Вправи виконують на свіжому повітрі, здебільшого у супроводі музики, завдяки чому створюється піднесений емоційний стан в процесі виконання фізичних рухів, що активує процеси енергетичного обміну, засвоєння організмом кисню, діяльність симпатoadреналової системи. Все це сприяє ефективному відновленню фізичних сил організму, швидкому зняттю втоми, підвищенню працездатності, поліпшенню настрою, викликає енергійний підйом творчості й емоційного стану організму.

Наразі ефективність аеробіки загальноновизнана. Аеробіка – це комплекс вправ на витривалість, що продовжуються відносно довго і пов'язані з досягненням балансу між потребами організму в кисні і його транспортування. Відповідь організму на підвищену потребу в кисні називається тренувальним ефектом або позитивними фізичними зрушеннями, наприклад:

- загальний об'єм крові зростає настільки, що поліпшується можливість транспортування кисню, і тому людина виявляє велику витривалість у разі напруженого фізичного навантаження;

- об'єм легень збільшується, серцевий м'яз зміцнюється, краще забезпечується кров'ю, що збільшує і тривалість життя;

- підвищується вміст ліпопротеїдів високої щільності, а загальна кількість холестерину знижується, що зменшує ризик розвитку атеросклерозу;

- зміцнюється кісткова система;

- аеробіка допомагає подолати фізичний та емоційний стрес;

- підвищується працездатність;

- аеробіка – реальний шлях до схуднення чи підтримки маси тіла в нормі.

Саме цей аспект найбільше залучає молодих дівчат займатися аеробікою. Але потрібно додати, що фізичні вправи у поєднанні з дієтою ефективно сприяють схудненню.

Загальні умови заняття аеробікою. Велике значення має покриття підлоги в залі. Ідеально, якщо між підлогою і покриттям є невеликий повітряний простір. Це робить підлогу пружною, що є профілактикою травматизму.

Приміщення, де проводяться заняття, повинне бути просторим, щоб не зачіпати один одного ліктями під час вправ. Це також зменшує ризик травмування.

Інструктор повинен бути професійний і часто звертатися до тих, хто займається на занятті, – індивідуальний підхід на заняттях відіграє велику роль.

Групи повинні бути підібрані з урахуванням фізичної підготовленості, тобто приблизно однорідними.

Програма повинна бути підібрана таким чином, щоб ті, хто займаються, поступово звикали до безупинного навантаження і витримували його без особливої напруги. Виконувати вправи потрібно легко, без різких рухів. Не варто доводити себе до перевтоми і больових відчуттів.

Головне – обрати таку програму заняття аеробікою, яка б максимально відповідала поставленим цілям. Водночас програма повинна бути побудована таким чином, щоб практично усунути ризик одержання травм, а також розвитку серцево-судинних захворювань.

Види аеробіки:

Latina (Латина) – ритми “Латини” не залишать байдужими нікого, неповторна енергетика допоможе розкрити і розвинути фізичний потенціал людини.

Step (Степ). Заняття проводяться на платформі під сучасні ритми. Перед людиною відкриваються нові обрії в особистих досягненнях. Степ аеробіка (step) застосовується для профілактики і лікування артрити, остеопорозу, відновлення після травм коліна і для зміцнення м’язів. Танцювальні заняття проводяться з використанням спеціальної платформи (степа). На неї треба підніматися і опускатися в ритмі музики, у поєднанні зі звичайними танцювальними рухами. Висота степів зазвичай складає 15-30 см. Налічується близько 200 способів підйому на платформу і сходження з неї. Рухи в степі досить прості, тому цілком підходять для людей різного віку і рівня підготовленості. Вони прекрасно покращують фігуру, особливо форми гомілок, стегон і сідниць.

Kibo-Mix, Box – високоінтенсивні тренування з використанням елементів східних єдиноборств, боксу, заняття на удосконалення витривалості та сили м’язів, виховання бійцівських якостей і підняття настрою. Немає нічого кращого для розрядки і гарного фізичного тренування.

Dance (Данс) – сполучення вправ класичної аеробіки і сучасних танцювальних рухів, енергійна музика і нові комбінації – все це чекає вас на уроці Dance аеробіки.

Intensive (Інтенсив) – швидкий темп, стрімка зміна поворотів і напрямків, сполучення високоінтенсивної роботи з елементами базової аеробіки подарує людині відчуття радості буття і нескінченного щастя.

Fank (Фанк) – сучасний інтенсивний клас з фанк-хореографією, захоплює кардіо-заняття з незабутньою музикою.

Pilates (Пілатес) – ця методика дозволяє дивовижно точно і цілеспрямовано впливати на найглибші м'язи людського тіла і зберігати їх у тонусі. На заняттях можна швидко зняти напругу і поліпшити власну поставу. У результаті людина здобуває струнке, підтягнуте тіло. Тренування “пілатес” містить розтяжку, силове навантаження і правильне дихання. Заняття “пілатес” показані для реабілітації після аварій.

Аеробіка вважається основою фітнесу.

Фітнес – регулярна фізична активність, синтез краси і здоров'я. Заняття фітнесом містять:

1) аеробні вправи, які розвивають серцево-судинну, дихальну та нервову системи;

2) заняття з обтяженням на вдосконалення сили і гнучкості.

Усе це має супроводжуватися правильним і збалансованим харчуванням.

Фітнес – підхід, що не вимагає індивідуального підбору режиму виконання вправ, як у шейпінгу. Вправи виконуються до першого відчуття втоми. Фітнес об'єднує як внутрішній, так і зовнішній розвиток, впевненість у собі, правильне харчування і стиль життя, відсутність стресів і міцну імунну систему.

Заняття фітнесом надзвичайно корисні, але багато людей потребують дозволу лікаря. Особливо це актуально для тих, чие здоров'я далеке від ідеалу.

Існує безліч способів зміцнення здоров'я людини. Одним з найефективніших і дієвих – *аква-фітнес*. Таке поєднання виникло не випадково, адже давно відомо, що вода, як і заняття фітнесом сприятливо впливають на організм людини.

Головна відмінність аква-фітнесу полягає в ступені навантаження на організм. Під час вправ на суходолі, на тіло діє сила земного тяжіння, а під час занять аква-фітнесом у воді – вона зменшується і тиск, що діє на суглоби знижується. Тому у воді практично неможливо отримати складну травму, що дуже важливо для людей, які страждають на різні захворювання, вагітних жінок, літніх і нерозвинених фізично людей. Крім цього, заняття аква-фітнесом приносять задоволення, приховують незручності в русі, роблять процес виконання вправ комфортним.

Аква-фітнес має масажний ефект, розслаблює і знімає стрес. Заняття у воді сприяють зміцненню нервової системи і допомагають підтримувати відмінну фізичну форму.

Найпоширеніші вправи на переміщення центру маси тіла. До таких зараховують ходьбу й вистрибування з води. Також існують комплекси вправ на гнучкість. На суходолі, за різких рухів, є можливість пошкодити зв'язки. У воді ж опір знижує швидкість руху, не дозволяючи довести до пошкодження, а виштовхуюча сила води забезпечить краще розтягування м'язів.

Починають заняття аква-фітнесом зазвичай з розминки, згодом виконують вправи, що зміцнюють серцево-судинну систему організму, силу і витривалість. Закінчують заняття комплексом відновлювальних вправ.

Фітнес напрямок *Power & Stretching (сила + розтягнення)* – це силовий напрямок на розвиток тонусу всіх великих м'язів з використанням гімнастичних палиць і вправ на гнучкість, що дає людині можливість мати красиве тіло.

Тренування на всі основні групи м'язів покращує форму стегон, сідниць, м'язів грудей, спини, пресу; підвищує силову витривалість, підтримує м'язи в тонусі. Систематичні тренування з обтяженням можуть значно знизити вміст жиру в організмі, а вправи на гнучкість знімають напругу в м'язах, сприяють загальній релаксації.

Удосконалюючи гнучкість, зв'язки і м'язи стають більш еластичними, рухливими, що уповільнює процеси старіння, попереджує відкладення солей.

Функціональний прес – ефективний силовий напрямок на зміцнення м'язів черевного пресу з використанням функціональних вправ.

ABD – силовий напрямок на зміцнення м'язів черевного пресу з використанням спеціальних вправ і медичинболу (1-3 кг).

LBD – силовий напрямок, спрямований на зміцнення сідничних м'язів та м'язів стегон. Заняття з додатковим обладнанням – еспандери, гантелі, Gym Flextor.

Power Ball – аеробне і силове навантаження максимальної інтенсивності. Впливає на конкретні групи м'язів з допомогою фітнес м'яча.

Шейпінг – це методика цілеспрямованої зміни фігури і оздоровлення організму жінки, що містить спеціальну програму фізичних вправ і відповідну систему харчування. Для жінок будь-якого віку, з різною спортивною підготовленістю, шейпінг дозволяє комплексно реалізовувати всі напрямки пластичного трансформування тіла – збільшення або зменшення об'єму м'язової тканини, зниження вмісту жиру в організмі. Система шейпінг-вправ послідовно навантажує всі м'язові групи, зокрема й ті, що слабо задіяні в повсякденному житті.

Головна перевага шейпінгу – це індивідуальний підхід до кожного, хто займається, навіть якщо заняття відбуваються в групі. В процесі тренування опрацьовуються практично всі групи м'язів, які формують особливо важливі для жінки ділянки тіла: талію, груди, стегна і сідниці.

Оскільки програма досягнення шейпінг-моделі складається досконало, позитивний результат залежить лише від сили волі людини, від її прагнення досягнути поставленої мети та її готовності

дотримуватися складеної програми. Займаючись шейпінгом, жінка може формувати як певні частини власного тіла, так і працювати над удосконаленням усієї статури в цілому.

Одна з головних переваг шейпінгу – це успішна боротьба з целюлітом. Відбувається це завдяки цілеспрямованому опрацюванню проблемних зон. Під час занять шейпінгом, також опрацьовуються ті групи м'язів, які зазвичай мало задіяні.

Фахівці спеціалізованих шейпінг-клубів не приховують, а навпаки, роблять акцент на обов'язковому дотриманні принципів розробленої індивідуальної системи харчування. У випадку регулярного порушення цієї системи не варто розраховувати на швидкі результати або на повну відповідність шейпінг-моделі, якої кожна жінка прагне досягти. Відмінність шейпінгу від видів аеробної фізкультури полягає в тому, що найбільша кількість калорій витрачається не під час тренування, а після нього, в період відновлення. Саме тому в шейпінгу таке значення надається обмеженню вживання їжі після занять. Без споживання великої кількості калорій з їжею, організм активно витратить те, що вже в "запасі", тим самим швидше рухаючи жінку до досягнення поставленої мети.

Тренування з шейпінгу є комплексом вправ, які послідовно навантажують м'язи на різних ділянках тіла. Кожна обрана м'язова група "опрацьовується" шляхом багаторазового повторення циклічної вправи. Повторення доцільно продовжувати до стомлення (30-200 разів або за часом 60-240 с), після чого змінюється навантаження. Іноді м'язова група опрацьовується декількома вправами, або до неї повертаються повторно протягом заняття. Характерним для шейпінгу є те, що навантажуються ті м'язи, які недостатньо задіяні в повсякденному житті.

Характер виконуваної роботи під час заняття (досягнення індивідуального максимуму) спрямований на вичерпне використання наявних у м'язових клітинах енергетичних ресурсів – глікогену та ліпідних включень. В результаті цього процесу в активних м'язових клітинах накопичується молочна кислота, з'являються характерні больові відчуття, що посилюються разом з втомою. Після цього слід навантажувати інші групи м'язів до повного виснаження їхніх можливостей. Вольове зусилля, що забезпечує виконання останніх повторень через "не можу", і психічне напруження, спрямоване на подолання болю у працюючих м'язах, веде до збільшення вироблення гормонів адреналіну і норадреналіну, здатних стимулювати гліколіз і тканинне дихання, а також мобілізацію вільних жирних кислот з жирового депо. Після закінчення роботи м'язів, в кінці тренування, можна спостерігати наступні результати: значні втрати енергії організмом в цілому, включаючи зменшення запасів глікогену

печінки, витрачання жирних кислот з жирового депо. Виснаження енергетичних ресурсів у працюючих м'язах (глікогену та інших вуглеводів, ліпідів тощо), накопичення в м'язах і крові великої кількості молочної кислоти, високу концентрацію в крові гормонів і продуктів метаболізму. Ці зміни в організмі зумовлюють активізацію обмінних процесів протягом кількох годин після закінчення м'язової роботи. Водночас, необхідно виділити відновлення енергетичних запасів: синтез креатинфосфату, окислення молочної кислоти і ресинтез з неї глікогену.

У шейпінгу навантажуються всі м'язи тіла, зокрема ті, що формують найважливіші для жінок ділянки тіла: груди, талію, стегна, сідниці. Мускулатура цих ділянок тіла "не призвичаєна" до тривалої роботи, містить велику кількість швидких волокон. У їхньому енергопостачанні значну роль відіграє анаеробний (безкисневий) механізм, що витрачає енергетичні запаси м'язових клітин і всього організму. Вправи виконуються в помірному темпі, до досягнення індивідуального максимуму. Послідовне опрацювання всіх груп м'язів дозволяє без зайвого навантаження на серце і суглоби отримати чудовий тренувальний ефект, що містить значні втрати енергії організмом вцілому; виснаження енергетичних ресурсів м'язів, що працюють. На відміну від аеробних видів фізкультури, де жирові запаси організму витрачаються здебільшого в процесі тренування, в шейпінгу їхня мобілізація більшою мірою охоплює відновлювальний період і, за умови обмеження споживання жирів і вуглеводів, буде базою для заповнення калорій, витрачених у спортивному залі.

7.1.7. Туризм

Туризм походить від французького "tourisme" – прогулянка, подорож – подорожі у вільний час, пов'язані з від'їздом за межі постійного проживання; один з видів активного відпочинку, який поєднує відновлення продуктивних сил людини з оздоровчими, пізнавальними, спортивними та культурно-розважальними цілями. У міжнародній практиці туристи – це особи, які тимчасово й добровільно змінили місце проживання з будь-якою метою, окрім діяльності, яка винагороджується в місці тимчасового перебування.

Під туризмом розуміють теорію та практику різного роду походів, сходження на гори і подорожі з метою спортивного суперництва, активного відпочинку, освіти і виховання. Для подорожей під час відпустки з використанням громадського або власного транспорту, в яких головне місце посідають спілкування і відпочинок, усе більше відповідає слово туризм. Туризм складає частину фізичної культури та спорту, оскільки він є фактором здорового способу життя, розвитку, досконалості, збереження фізичної працездатності та всебічної підготовки. В центрі уваги туристичної діяльності перебувають різні

форми організованих туристичних походів, велотуризм, подорожі на човнах, лижні походи. Крім того, туризм пов'язаний з культурними цінностями. Особливо важливе значення туризму полягає в організації дозвілля для молоді.

Туризм (із Закону України "Про туризм") – тимчасовий виїзд особи з місця постійного проживання в оздоровчих, пізнавальних, професійно-ділових чи інших цілях без здійснення оплачуваної діяльності в місці перебування; турист – особа, яка здійснює подорож по Україні або до іншої країни на термін від 24 годин до одного року без здійснення будь-якої оплачуваної діяльності та із зобов'язанням залишити країну або місце перебування в зазначений термін.

Розвиток нових напрямів активного туризму – екстремального, пригодницького, наддалеких вітрильних подорожей, проведення комбінованих за видами туризму (автомобільного, велосипедного, вітрильного, водного, гірського, мотоциклетного, пішохідного, спелеологічного) подорожей із використанням наявних природно-рекреаційних, історико-культурних та кадрових ресурсів країни не тільки створює умови для залучення до активних занять туризмом населення України, а й має стимулюючий вплив на розвиток міжнародного та зарубіжного туризму, сприяє загальному розвитку туристичної галузі.

Оздоровча цінність туризму. Туристична діяльність пов'язана із зміною місця перебування, організовується за будь-якої погоди і висуває до людини найрізноманітніші вимоги. Регулярна туристична діяльність та участь у туристичних змаганнях є ефективним заміном фізичної праці, що стимулює в людини радість до життя, підвищує фізичний стан її організму.

Подорожі пішки, на човні, плоту, велосипеді сприяють кращому кровопостачанню органів і м'язів, зміцненню кісток, суглобів, зв'язок, активізації обміну речовин, поліпшенню діяльності органів дихання. Перебування на свіжому повітрі в оточенні красивих ландшафтів, активна м'язова діяльність є джерелом позитивних емоцій. Під час туристичних походів підвищується настрій, виникає приплив бадьорості та сил. Усе це позитивно впливає на стан нервової системи. Крім того, тривале перебування на свіжому повітрі, особливо під час походів із ночівлею під відкритим небом і в наметах, сприяє загартуванню організму.

Пізнавальна цінність. Під час своїх мандрівок і походів, як в межах своєї країни, так і за кордоном, туристи знайомляться з країною і її мешканцями, побутом, національною культурою. Вони розширюють і поглиблюють свої знання в галузі ботаніки, зоології, геології, географії, метеорології, астрономії, сільського і лісового господарства, історії культури і мистецтва.

Виховна цінність. Туризм сприяє вивченню історії та формуванню світогляду, призводить до активного захисту природних багатств. Оскільки туристичну діяльність проводять здебільшого в колективі, коли один залежить від одного, людям необхідні такі риси характеру як тактовність, уважне ставлення один до одного, коли власні інтереси не можна ставити вище інтересів колективу. Все це дає великі можливості для інтенсивного виховання і формування таких цінних рис характеру, як впевненість у собі, здатність допомогти.

Метою туризму є сприяння підготовці гармонійно розвинутих людей. Правильно організована і добре проведена мандрівка зміцнює здоров'я людини, загартовує організм, розвиває силу, спритність, витривалість, ініціативність, мужність, наполегливість, дисциплінованість, сприяє підвищенню працездатності. В процесі здобуття необхідних навичок з туризму, вдосконалення певних фізичних якостей передбачається вирішення наступних завдань:

- виховання у студентів високих моральних, вольових і фізичних якостей, готовності до високопродуктивної праці;
- збереження і зміцнення здоров'я молодого покоління, сприяння правильному формуванню і всебічному розвитку організму, підтримка високої працездатності протягом усього періоду навчання;
- всебічна фізична підготовка;
- професійно-прикладна фізична підготовка з урахуванням особливостей майбутньої трудової діяльності;
- засвоєння необхідних знань з основ теорії, методики й організації фізичного виховання і спортивного тренування, підготовка до праці як суспільно-корисних членів суспільства;
- удосконалення спортивної майстерності;
- виховання переконань необхідності регулярно займатись фізичними вправами.

Туристичний процес організують залежно від стану здоров'я, рівня фізичного розвитку та підготовленості, спортивної кваліфікації, а також з урахуванням умов і характеру праці їхньої майбутньої професійної діяльності.

Методика фізичної підготовки туриста. Загальна фізична підготовка є основою спеціальної підготовки. Без постійної її підтримки на високому рівні неможливо досягти успіхів у засвоєнні та вдосконаленні техніки різних видів туризму. В процесі загальної фізичної підготовки важливо всебічно розвивати основні фізичні якості: силу, витривалість, координаційні здібності, швидкість. Якщо одна з них відстає у розвитку, слід додатково використовувати засоби, які сприятливо впливають на цю якість.

Спеціальна фізична підготовка забезпечує оволодіння специфічними навичками, технікою різновидів туризму. Одночасно в процесі підготовки повинні розвиватися і ті фізичні якості, які

особливо важливі для цього виду туризму. Так, для туриста-пішохода та велосипедиста особливо важливі сила і витривалість ніг, для лижника, крім того, потрібна і сила рук. Кожному туристу, який надає перевагу активному руху, необхідне глибоке і рівномірне дихання. Тобто, потрібно “поставити” дихання, причому для різних видів туризму це завдання вирішують по-різному. Загартування організму досягається шляхом довготривалого, поступового та систематичного його пристосування до незвичайних умов. Процес загартування повинен бути постійним, безперервним. Фізична підготовка повинна бути систематичною.

Невід’ємна частина підготовки туриста – дотримання режиму, без чого не досягнути успіху. Основні вимоги до режиму – уміле поєднання роботи з відпочинком, виконання правил гігієни, щоденна ранкова гімнастика та суворе дотримання розкладу тренувань. Розпорядок дня потрібно скласти так, щоб ранкова гімнастика, прийом їжі, робота та відпочинок щодня проводилися в один і той самий час.

Фізична підготовка складається з ранкової гімнастики, спеціальних занять і походів вихідного дня.

Ранкову гімнастику слід проводити щоденно, у будь-яку погоду, краще на відкритому повітрі. Заняття на відкритому повітрі дозволяють додавати біг на короткі та довгі (до кількох кілометрів) дистанції. Повільний біг з періодичними прискореннями, рівномірний довготривалий біг рекомендовано поєднувати зі швидкою спокійною ходьбою. Дуже важливо навчитися дихати глибоко, без затримки, з повним видихом. Зарядку у приміщенні потрібно робити біля відкритого вікна. Тренувальні заняття впродовж тижня і у вихідні дні проводять у залах, на майданчиках, на стадіонах та на місцевості. Вони, зазвичай, складаються з гімнастики, легкої атлетики, плавання, лижного і велосипедного спорту, спортивних ігор. Спеціально підібрані гімнастичні вправи і відповідні види спорту допомагають розвивати певні фізичні якості, насамперед, потрібні туристу витривалість і силу.

Сила розвивається під час занять туризмом порівняно повільно. Тому її слід розвивати спеціальними тренуваннями. Хоча не потрібно захоплюватися підніманням великих обтяжень. Більш правильним буде підіймати предмети середньої тяжкості, але з більшою кількістю повторень. У цьому випадку буде розвиватися і витривалість м’язів, що так необхідно в поході.

До одного тренування потрібно включати вправи із обтяженнями різної ваги. Вправи з легкими предметами слід виконувати до втоми, потім, відпочивши 2-3 хвилини, повторювати знову. Вправи з подоланням власної маси (підтягування, присідання, віджимання)

виконувати до відмови. Вправи силового характеру слід виконувати впродовж усього періоду підготовки.

Значення витривалості в туристичних походах. Насамперед, слід розвивати витривалість, оскільки необхідно долати довгі піші переходи з похідним спорядженням за спиною. Відстань, яку долають туристи за день, як і вагове навантаження, важко піддається точному передчасному обрахуванню. Воно визначається, передусім, складністю маршруту, масою рюкзака і досвідченістю та фізичною підготовленістю туриста. Витривалість розвивається не тільки довготривалою ненапруженою роботою (спокійний довготривалий біг, ходьба), але й багаторазовими повтореннями коротших, але напруженіших навантажень. Можна, наприклад, здійснювати пробіжку 6-8 разів по 800 метрів з середньою швидкістю. В проміжках між бігом – спокійна ходьба (7-9 хвилин) до відновлення нормального дихання і пульсу. Подібні навантаження допустимі тільки для людей достатньо підготовлених. Добре розвивають витривалість плавання, веслування, катання на велосипеді, біг на лижах, полювання, походи вихідного дня взимку та влітку. Особливо сприятливі для фізичної підготовки туриста умови, близькі до умов довготривалої мандрівки. Але однієї витривалості не досить – щоб менше втомлюватися та, відповідно, пройти більше з меншими фізичними витратами, важливо навчитися правильно ходити. Техніка ходьби – це один із найважливіших факторів пішого туризму.

7.1.8. Їзда (катання) на велосипеді

Їзда (катання) на велосипеді комплексно впливає на більшість систем і органів людського тіла. Перш за все, це відмінне аеробне навантаження. Катаючись на велосипеді, людина зміцнює м'язи ніг, позбавляється від зайвого жиру на стегнах, покращує роботу серцево-судинної та дихальної систем, підвищує витривалість, покращує координацію. Цей вид спорту приносить не меншу користь, але більше задоволення, ніж біг. У будь-якому спортивному залі можна знайти велосипедні тренажери, проте їздити на велосипеді в лісі, в парку або за містом – ні з чим незрівнянне задоволення. Розглянемо позитивний вплив катання на велосипеді на організм людини детальніше.

Позитивний вплив на серце і кров. В результаті періодичних тренувань або прогулянок на велосипеді зміцнюються серце і судини, підвищується загальна витривалість організму, що дозволить людині менше втомлюватися протягом дня і добре висипатися. Значно скорочується вірогідність ішемічних змін міокарду і ризик інфаркту. Фізичне навантаження зменшує концентрацію “шкідливих” ліпопротеїдів (дуже низької щільності) і підвищує вміст “корисних” (високої щільності), що перешкоджає розвитку атеросклеротичних змін судин.

Їзда на велосипеді на свіжому повітрі сприяє інтенсивній вентиляції грудної клітки. Кров із високим вмістом кисню чудово забезпечить потреби головного мозку та м'язів, і людина відчує нові сили.

Жінкам, які страждають варикозним розширенням вен, лікарі наполегливо рекомендують кататися на велосипеді. Річ у тому, що обертальні рухи ногами примушують кров у венах швидко рухатися, не застоюючись. Тому, якщо є схильність до варикозу, слід кататися на велосипеді – це краща профілактика. Як відомо, хворобі легше запобігти, ніж вилікувати.

Вплив на опорно-руховий апарат. На відміну від бігу, 70-80% маси тіла припадає на сидіння, кермо і педалі, що значно розвантажує суглоби і знімає зайве навантаження з хребта. Окрім цього хрящі на поверхнях суглоба, завдяки постійним колоподібним рухам, зміцнюються і нарощуються, а під час бігу вони трамбуються і розплющуються.

За правильної посадки на сидінні, коли верхня частина тулуба ледь нахилена, м'язи спини перебувають у тонусі й стабілізують корпус. Рухи, що повторюються, зміцнюють поперекову ділянку і тренують глибокі маленькі м'язи, розташовані в хребцях, чого важко досягти за інших видів фізичної активності. Така зміцнююча дія перешкоджає виникненню хребетних гриж і радикулітів, зміцнюються м'язи ніг.

Нормалізує масу тіла. Якщо людина хоче помітно знизити масу тіла за допомогою катання на велосипеді, займатися потрібно щодня. Під час їзди на велосипеді спалюється велика кількість жирів. Достатньо 45 хвилин велосипедних тренувань на день, щоб зберегти красиву і струнку фігуру. Не слід тренуватися відразу після або перед споживанням їжі. І не слід забувати, що для якнайкращого результату їжа повинна бути низькокалорійною.

Покращує імунітет. Їзда на велосипеді на свіжому повітрі зміцнює імунну систему. Проте відразу такого ефекту не буде, потрібен час. Але якщо звикнути до постійних прогулянок, то незабаром покращиться самопочуття і здоров'я.

Зміцнює вестибулярний апарат. Велосипед зможе зміцнити вестибулярний апарат, адже якщо постійно змінювати фокусування погляду, тоді тренуються м'язи ока, що запобігає порушенням зору. Підвищиться апетит, а у курців легені швидше очистяться від тютюнових смол.

Робить людей щасливішими. Великий вплив велосипедних прогулянок на загальний емоційний стан людини. Велосипед сприяє зміцненню нервової системи – проблеми і нав'язливі думки відступають, людина відволікається від повсякденних турбот, поліпшується настрій і загальне самопочуття. Катання на велосипеді

сприяє виробленню гормонів радості (ендорфінів та енкефалінів), а поганий настрій відразу зникає. Різні види катання, від екстремальних видів і фрістайлу до спокійних прогулянок, доречні до будь-якого настрою або характеру. Можна кататися поодиноці або з друзями.

Якщо давно не займалися спортом, то перш ніж почати регулярні велопогулянки, тіло потрібно підготувати. За декілька тижнів перед першим тренуванням, слід почати виконувати “зарядку”, приділивши особливу увагу м’язам ніг і спини. Особливо корисно виконувати вправу “велосипед” – обертальні рухи ногами.

Велосипед дарує ні з чим не зрівняну свободу. Можна просто покататися містом, а можна підкорити всі лісові яри або сходи найближчого супермаркету. За більш ніж двадцятирічну історію гірського велоспорту сформувалося безліч стилів катання і, звичайно ж, не можна забувати про власне початок, про те, з чого все почалося – про шосе.

Коротка характеристика стилів катання.

Крос-кантрі – найпопулярніший стиль катання на гірському велосипеді. Це можуть бути лісові стежини, затяжні велопоходи, екстремальні спуски і неймовірні, майже вертикальні підйоми. Зазвичай, велосипед для крос-кантрі – це хардтейл. Але байки крос-кантрі мають і ще одне призначення – гонки, а це швидкість, витривалість, технічна підготовленість – ось відмінна риса крос-кантрі.

У всьому велосипедному світі *шосейний спорт* має найбільшу популярність. Гранд Тури, такі як Джіро д’Італія, Вуельта, і, звичайно ж, Тур де Франс збирають мільйони глядачів і сильних спортсменів з усього світу. Гонщики мають справді світову популярність. Шосейний велосипед – це завжди найновітніші технології, це легкість і витонченість, мінімалізм і технічна досконалість. Лише з допомогою шосейного велосипеду можна зрозуміти, що таке швидкість.

Даунхілл – швидкісний спуск на велосипеді. Висока швидкість, різкі технічні повороти, прольоти, небезпечні ділянки і постійно змінне покриття – це все даунхілл. Сучасний байк для даунхілла – це надійний двохпідвіс із збільшеним ходом передньої і задньої підвісок (180-220 мм), двохкоронноювилкою, широким зігнутим кермом і мотоциклетними покришками. Даунхілл – один з популярних стилів катання на велосипеді. Нерідко гонщики даунхілла випробовують себе і свої байки в стрибках на трамплінах із вертикальних дропів.

Поняття *фрірайд* – багатогранне (дослівно – вільне катання). Це може бути як спуск з гори невідомим маршрутом, так і який-небудь норт-шор, зведений в лісі неподалік, або п’ятиметровий дроп. Все, що можна собі дозволити на байку – це фрірайд. Зазвичай, байк для фрірайду – це двохпідвіс з середнім ходом підвісок (150 мм).

Трейл – один з популярних стилів катання, що є поєднанням фрірайдних стрибків, синглтреків і довгих, швидких крос-кантрійних маршрутів. Сучасний трейлбайк – це як гранично посиленій кантрійний двухпідвіс із збільшеними ходами підвіски, так і спрощений фрірайдний монстр, з якого прибрали зайву вагу і декілька сантиметрів вільного ходу.

Trial (Trial). Тріальні байки – це велосипеди вузької спеціалізації, для трюків, стрибків і подолання перешкод. Зазвичай мають одну швидкість і колеса діаметром 20-26 дюймів.

Не слід забувати про заходи безпеки, адже падіння з велосипеда може спричинити травму. Слід бути обережними й уважними на вулицях з автомобільним рухом. Треба регулярно перевіряти стан велосипеда, а саме: чи добре працюють гальма, чи надуті шини, чи закручені гайки і болти, чи не провисає ланцюг. Від технічної справності велосипеда залежить безпека велосипедиста.

7.1.9. Біг та катання на лижах

Лиж – пристрій у вигляді дошки, призначений для пересування снігом, кріпиться спеціальними кріпленнями до лижного взуття. Існує багато типів лиж різної форми для різних стилів катання. Основний вид спорту, в якому використовуються лижі – лижний спорт.

Споконвічно лижі були дерев'яні, виготовлялися із цільних дощок і не мали привабливого зовнішнього вигляду. З початком розвитку лижного спорту й технічної революції на межі XIX-XX століть лижі видозмінилися. Крім зміни пропорцій, їх почали виготовляти з декількох частин, для їхнього виготовлення застосовувалися верстати, з'явилися лижні фабрики. Таке становище зберігалось до появи пластичних матеріалів.

Деякі пластичні матеріали мають властивості, які корисні для лиж – гігроскопічні, до них не прилипає сніг, вони краще ковзають. Так з'явилися спочатку лижі із пластиковим покриттям, потім цілком пластикові лижі. Для виготовлення сучасних лиж застосовуються різні види пластику, деревини, композитних матеріалів, сплавів. Для догляду за ковзною поверхнею лиж (особливо дерев'яних) застосовуються лижні мастила.

Вплив бігу та катання на лижах на організм людини.

Біг та катання на лижах – засіб, що поєднує загартування повітрям, сонцем і рухом. У результаті систематичних занять підвищується працездатність, покращуються функції дихальної та серцево-судинної систем, зміцнюються основні групи м'язів. Крім цього, катання на лижах забезпечує емоційне розвантаження. Для лижної прогулянки важливий правильний підбір лижних палиць і лиж залежно від зросту і маси тіла людини.

Як вибрати лижі для себе? Отже, якщо людина новачок в лижній справі, то їй підійдуть *туристичні лижі* – Touring. Такі лижі ідеально підходять для того, щоб швидше навчитися ходити на них. Вони ширші ніж інші лижі, жорсткіші і важчі (приблизна вага кожної лижі становить 1,5 кг). На нижній поверхні таких лиж часто роблять насічки – з їх допомогою можна уникнути “проковзування”.

Схожі на туристичні лижі *бек-кантрі* – їх виготовляють з насічками, широкими, але їхня вага менше 1,5 кг, тому що вони призначені для коротких прогулянок.

Для більш досвідчених лижників існують *аматорські лижі Fitness*. Насправді вони підходять і тим, хто вже вміє трохи кататися, і тим, хто тільки починає, але ставиться до справи серйозно і має намір до певних досягнень. Вони легші за туристичні лижі.

Найпопулярнішими є легкі, міцні і, звичайно ж, найдорожчі лижі – *професійні*. Такого класу лижі купують лижники зі стажем у кілька років. Деякі фірми-виробники виготовляють такі лижі, які підбирають залежно від певного типу снігу.

Довжина лиж повинна відповідати зросту людини. Для класичного бігу довжину лиж розраховують за наступним принципом: зріст + 20-30 см. Якщо людина бігає вільним стилем, то лижі повинні бути трохи коротшими – зріст + 10-15 см. Однак слід пам'ятати, що чим більший зріст і, відповідно, маса, тим жорсткіші й довші повинні бути лижі.

Для гірських лиж розрахунок інший: для новачків потрібно брати лижі за принципом “зріст – 20 см”, а для професіоналів довжина лиж повинна дорівнювати зросту.

Останнім часом для лижного бігу з'явилася тенденція вибору коротших лиж, але це залежить від місцевості, де людина планує кататися. Наприклад, короткі лижі вважаються легшими, маневренішими і тому вони підходять для катання на нерівних або зледенілих трасах, а довгі, бігові лижі значно стійкіше тримають дистанцію на довгих, широких і рівних трасах.

Якщо раніше лижі були цілком дерев'яні, то зараз знайти лижі з природного матеріалу буде складно – пластик довговічніший, практичніший і сучасніший. Пластикові лижі можна використовувати навіть у відлигу – потрібно тільки змастити вагову ділянку спеціальним мастилом. Дерев'яні лижі зручні для початківців або якщо людина хоче навчити кататися на лижах дитину. Однак у майбутньому краще надати перевагу пластику.

Є кілька видів бігу на лижах: *класичний* – тобто лижі під час бігу розташовані паралельно одна до одної. Для такого бігу потрібно вибирати м'які лижі з гострим, довгим носком; *вільний* стиль – за такого виду лижник біжить, як ковзаняр, потрібні коротші і жорсткіші

лижі; *комбінований* – можна бігати так, як зручніше в тій чи тій ситуації. Для такого бігу є універсальні лижі.

Гірські лижі використовуються у багатьох стилях. Це і карвінг – коли лижник активно спускається зі схилу з поворотами; і фан-карвінг – екстремальний карвінг; і скі-тур – спокійний спуск схилом, і скі-крос – швидкісний спуск з віражами, перепадами і трамплінами на трасі, і фрістайл – дуже активний вид лижного спорту, до якого зараховують стрибки, швидкісний спуск і різні трюки.

Отже, охарактеризуємо *стилі катання* на лижах.

Фрірайд. У гірських лижах це поняття має на увазі катання поза спеціальними трасами. Зараз цей стиль катання здобуває все більшу популярність. Розвитку популярності фрірайду сприяє помітний прогрес у конструкції лиж (на нових моделях кататися невідготовленими схилами легше), а також розвиток інфраструктури гірськолижних курортів, де пропонується катання з гідами й доставка до важкодоступних схилів за допомогою гелікоптера.

Скі-Крос – спортивна дисципліна, у якій лижники стартують по 4 особи одночасно й разом проходять трасу з перешкодами у вигляді віражів і трамплінів, намагаючись обігнати один одного та прийти до фінішу першим. В останні роки змагання зі скі-кросу здобувають все більшу популярність. Однак на скі-кросових лижах катаються не лише спортсмени, але й просто аматори активного, силового й навіть агресивного карвінгового катання.

Фанкарвінг або екстремальний карвінг. Спочатку з'явилися лижі з новою карвінговою геометрією, потім з'явилися аматори використання всіх можливостей нової геометрії лиж. Виявилось, що якщо зробити лижі малої довжини з дуже вираженою карвінговою геометрією, то на них можна кататися особливим стилем – суворо різаним поворотом, із широким веденням лиж, з дуже глибоким нахилом усередину повороту. Аматори цього стилю буквально лягають на схил у повороті, вони не використовують лижні палиці, які їм тільки заважають. Фанкарвери навіть на найкрутішому повороті майже не сповільнюють швидкість руху, змінюючи лише напрямок, у результаті чого є можливість направити лижі вгору й навіть здійснити різаний поворот по колу.

Могул – катання горбами. Цей стиль катання є проходженням спеціальної траси з горбами. Сьогодні небагато лижників-аматорів катаються у такому стилі, тому що він досить складний з технічної точки зору, адже вимагає від лижника спеціальних навичок катання й гарної фізичної підготовленості. В горах нескладно знайти розбиту горбисту ділянку схилу й хоробро пройти її в могульному стилі. Спуститися горбами можна практично на будь-якій, не жорсткій моделі лиж, але для сучасного могулу потрібні спеціальні лижі, які відрізняються “некарвінговою” геометрією й невеликою шириною.

Скі-тур. Під цим стилем катання на лижах розуміють гірський похід з використанням лиж, а потім спуск схилами, куди практично неможливо дістатися на підйомниках. Використовуються спеціальні полегшені моделі лиж, тому що часто доводиться їх нести, а також спеціальні кріплення, що дозволяють звільнити п'ятку для ходьби на лижах. Бажано використовувати спеціальні черевики. Як додаткове устаткування – спеціальні смуги, що закріплюються на ковзній поверхні для запобігання проковзування назад, які використовують для підйому на лижах у гору.

7.1.10. Катання на ковзанах

Катання на ковзанах – це чудова можливість поєднати приємні та розслаблюючі вправи для тіла і чудове психоемоційне розвантаження. Рухова активність під час катання на ковзанах допомагає людському організму знизити рівень “шкідливого” гормону – кортизолу і збільшити утворення корисних ендорфінів. Саме ці гормони працюють як нейтралізатори болю у нашому організмі. Їх рівень збільшується саме під час активних ігор, вправ та будь-якої рухливої діяльності, сприяють піднесенню настрою людини і, якщо це потрібно, знижують поріг больової чутливості. Концентрація на техніці виконання окремих сюжетів, вправ допомагає відволіктися від переживань і повністю розслабитися.

Окрім психоемоційного розвантаження, катання на ковзанах допомагає досягти гарної фізичної підготовленості та підвищити імунітет. Лише 20-30 хвилин щоденного катання на ковзанах допомагає організму стати фізично витривалішим, знизити ризик серцево-судинних захворювань, зміцнити опорно-руховий апарат.

Як же обрати ковзани, одяг та опанувати перші рухи на ковзанах. Першочергову увагу під час вибору ковзанів слід звернути не на їхній зовнішній вигляд, а на зручність та якість леза. У спортивному світі виділяють декілька основних видів ковзанів: ковзани для хокею, бігові та фігурні.

У процесі вибору моделі ковзанів слід, перш за все, звернути увагу на розмір черевиків. Професіонали стверджують, що розмір ковзанів немає відрізнятися від звичайного розміру людської ноги. Ковзани слід підбирати точно за розміром, в іншому випадку термін служби їх значно скоротиться і зросте висока ймовірність травмування. Зовсім не потрібно приміряти ковзани на вовняну шкарпетку. Модель та жорсткість черевика варто обирати, виходячи з рівня підготовленості. Головне, аби ковзани зручно “сиділи” на нозі та щільно тримали гомілку.

Одяг має бути зручним та не заважати вільно рухатися. Під час вибору одягу слід звернути увагу на тип ковзанки, адже зрозуміло, що ковзанка під відкритим небом вимагає теплішого одягу, шапочки та

рукавичок, тоді як на критій ковзанці зазвичай можна обійтися без цих атрибутів.

Буде достатньо 1-2 індивідуальних занять аби навчитися триматися на ковзанах, правильно ковзати та падати. Роблячи перші невпевнені кроки слід пам'ятати про головне – міцніше триматися за бортик та ступати на лід. Слід з'єднати ноги разом так, аби вони не роз'їжджалися в сторони, і намагатися встояти.

Початкове ковзання досягається за допомогою правильного відштовхування ребром ковзана, своєчасного згинання та випрямлення коліна опорної ноги та перенесення маси тіла з однієї ноги на іншу.

Відразу ж слід налаштувати себе на те, що без падінь не обійтися. Падіння трапляються навіть у найвищих професіоналів. А тому краще зосередитися на тому, не як запобігти падінню, а як правильно падати. Падіння на льоду не настільки неприємні, як падіння на землю. І все це завдяки тому, що у більшості випадків падіння на льоду трапляється під час ковзання, а це означає, що інерція ковзання зменшує силу удару під час падіння. Теоретично, у випадку падіння слід зігнути ноги в колінах та розслабитися, однак на практиці зробити це виявляється досить важко. Навчитися правильно падати можна тільки падаючи: це допоможе подолати страх і зрозуміти, що падати не так вже й боляче.

Щодо дітей, то і лікарі, і фізіологи стверджують, що це дуже корисний вид спорту. Спеціалісти вказують на особливу роль ковзання в процесі формування статури дівчини. Як з'ясувалося, лише заняття гімнастикою таким же чином сприяють формуванню гарної постави, виробляють плавність рухів, граціозність та музичність.

7.2. Особиста гігієна та гігієна під час занять фізичними вправами

7.2.1. Організація особистої гігієни курсантів та студентів

Особиста гігієна людини становить: гігієну тіла, гігієну одягу та взуття.

Гігієна тіла сприяє нормальній життєдіяльності організму, поліпшенню обміну речовин, кровообігу, травленню, диханню, розвитку фізичних і розумових здібностей людини. Від стану шкірного покриву залежить здоров'я людини, її працездатність, опір різним захворюванням.

Шкіра – це складний і важливий орган людського тіла, що виконує багато функцій: захищає внутрішнє середовище організму, виділяє з організму продукти обміну речовин, здійснює теплорегуляцію. У шкірі є велика кількість нервових закінчень і тому вона забезпечує постійне надходження інформації до організму про всі подразники, що діють на

тіло. Підраховано, що на 1 см² поверхні тіла припадає близько 100 больових, 12-15 холодкових, 1-2 теплових і близько 25 точок, що сприймають атмосферний тиск.

Усі ці функції виконує в повному обсязі тільки здорова та чиста шкіра. Забруднення шкіри, шкірні захворювання послаблюють її діяльність, що негативно впливає на стан здоров'я людини.

Основа піклування за шкірою – регулярне миття тіла теплою водою з милом. У разі систематичних занять фізичними вправами гігієнічні заходи необхідно проводити після кожного інтенсивного фізичного тренування, під душем, у ванній або лазні. Змінювати спідню білизну після цього обов'язково.

Одяг повинен відповідати вимогам, відповідно до специфіки занять тією чи іншою системою фізичних вправ або видом спорту.

Для занять у літню пору спортивна форма складається з майки і шортів, у прохолодну погоду використовують бавовняний чи вовняний трикотажний спортивний костюм. Під час занять зимовими видами спорту використовують спортивний одяг з високими теплозахисними і вітрозахисними властивостями. Зазвичай це бавовняна білизна, вовняний костюм або светр з штанами, шапка. Під час сильного вітру зверху одягають вітрозахисну куртку.

Взуття має бути легким, еластичним і з хорошою вентиляцією. А також повинно бути зручним, міцним, добре захищати ступню від ушкоджень і мати спеціальні пристосування для занять певним видом фізичних вправ. Важливо, щоб спортивне взуття і шкарпетки були чистими та сухими, щоб уникнути натирань, а за низької температури повітря – обмороження.

Для занять зимовими видами фізичних вправ рекомендовано водостійке взуття, що має високі теплозахисні властивості. Його розмір повинен бути трохи більше звичайного, що дасть можливість використовувати теплу устілку, а за необхідності дві пари шкарпеток.

На змаганнях і під час туристичних походів варто використовувати тільки добре розношене взуття.

Правила особистої гігієни [4]:

- щоденне вмивання, обтирання або обливання прохолодною водою, щоденний душ. Щотижневе миття в лазні повинні стати для людини звичною справою;

- необхідно мати власний рушник для обличчя й рук, окремо – для тіла і для ніг;

- важливе значення має догляд за порожниною рота; зуби необхідно чистити вранці та ввечері, а після кожного прийому їжі слід полоскати рот. У кожного повинна бути власна, індивідуально підібрана зубна щітка;

- волосся систематично потрібно мити, стригти, розчісувати. Корисно робити щоденний масаж голови спеціальною масажною щіткою;

- систематичного догляду потребує шкіра рук та ніг; руки потрібно старанно мити з милом перед їдою, після повернення з вулиці, після туалету. Необхідно щоденно перед сном мити ноги спочатку теплою, а потім прохолодною водою. До і після занять фізичними вправами слід ретельно мити руки з милом, застосовувати для поліпшення шкіри креми та мазі;

- одяг і взуття слід регулярно чистити, сушити, провітрювати, а натільну білизну, спортивну форму і шкарпетки після занять фізичними вправами варто випрати;

- після занять фізичними вправами необхідно прийняти теплий душ, який не лише добре очищує шкіру, але й заспокоює нервову та серцево-судинну системи, посилює обмін речовин і прискорює відновні процеси;

- зайвий шар мозольної тканини на руках та ногах рекомендують знімати за допомогою пемзи.

Щоб бути здоровим, окрім особистої гігієни, необхідно дотримуватися гігієни харчування, сну, гігієнічних норм занять фізичними вправами та гігієни розумової діяльності (навчання) тощо. З метою раціонального використання часу – слід розробити та дотримуватися режиму дня.

7.2.2. Правила гігієни та норми виконання фізичних вправ

Фізичні вправи повинні сприяти різносторонньому розвитку особистості, вихованню загартованих, сміливих та рішучих людей. За умови вмілого й комплексного застосування фізичних вправ, людина може зміцнювати здоров'я і сприяти усебічному розвитку свого організму [4].

Необхідно займатись 12-14 годин різними фізичними вправами протягом тижня. Ефективність занять буде найвищою, якщо використовувати фізичні вправи разом із процедурами загартування. Слід дотримуватись правил гігієни, режиму правильного харчування, фізіологічних принципів тренування: поступово збільшувати складність вправ, об'єм й інтенсивність фізичних навантажень, правильно чергувати навантаження та відпочинок між вправами з урахуванням рівня фізичної підготовленості й адаптації організму до навантаження.

Правила гігієни виконання фізичних вправ:

- враховувати вікові можливості й індивідуальні особливості студентів, добираючи відповідні фізичні вправи;

- систематично проводити заняття, поступово та періодично збільшувати навантаження;

- займатися фізичними вправами 1-2 години 3-4 рази на тиждень, за 2-3 години до сну після приготування домашніх завдань або після відпочинку;

- розпочинати заняття з розминки (10-15 вправ) для всіх груп м'язів, а після його завершення виконувати відновлювальні вправи;

- виконувати кожен вправу не менше 8-10 разів;

- виконувати силові вправи (для збільшення м'язової маси), у помірному темпі, без надмірних напружень (можна використовувати гантелі та інші спортивні снаряди);

- припиняти виконання вправ на спритність, гнучкість, а також координацію рухів, якщо є зростання больових відчуттів під час заняття;

- чергувати виконання силових вправ із вправами для розслаблення м'язів та відновлення дихання.

7.2.3. Норми гігієни фізичних вправ для дівчат

Під час занять фізичними вправами з дівчатами завжди слід пам'ятати про особливу біологічну функцію жінки – материнство. На відміну від чоловічого, жіночий організм має менші величини всіх параметрів і показників, які характеризують фізичний розвиток і визначають функціональний стан його систем та органів. У дівчат більша маса жирової тканини, а м'язова – менша. У них слабші, ніж у хлопців, м'язи тулуба і кінцівок, вужчі плечі, таз ширший ніж у хлопців. Тому під час занять фізкультурою чи спортом слід широко застосовувати вправи, які сприяють розвитку м'язів черевного преса і тазового дна, зміцненню кісток тазу, рухливості кульшових суглобів, гнучкості хребта. Великої обережності вимагає застосування вправ на силу.

Заняття фізичними вправами під час менструального циклу має свої особливості. Слід знати, що максимального підвищення фізичної працездатності організм досягає у передменструальний період, спад її відбувається до початку або під час менструації. За умови регулярного овуляційно-менструального циклу (ОМЦ) і гарного самопочуття заняття фізичними вправами можуть відбуватися без обмежень. Якщо самопочуття погане, навантаження необхідно зменшити. У такому випадку протипоказані вправи на силу, швидкість, стрибки, вправи, які виконують із напруженням. Те саме стосується і дівчат, які добре себе почувають, але мають нерегулярний ОМЦ. Безперечно, заняття взагалі протипоказані, якщо в учениці нерегулярний ОМЦ і погане самопочуття: великі фізичні напруження під час ОМЦ часто несприятливо позначаються на загальному стані організму, можуть негативно впливати і на перебіг ОМЦ. Часом збільшуються втрати крові, тривалість ОМЦ, з'являються больові відчуття, порушується діяльність нервової та серцево-судинної систем. Тому в період ОМЦ

необхідно контролювати фізичне навантаження, особливу увагу приділяти особистій гігієні.

Основним засобом для підтримання хорошого самопочуття дівчини є тривалий щоденний біг, загальнорозвивальні, гімнастичні, силові вправи та вправи на гнучкість.

Протипоказані вправи, що викликають струс внутрішніх органів, підвищують внутрішньочеревний тиск, а також стрибки з великої висоти, але обов'язковими є помірні навантаження для зміцнення м'язів черевного преса, спини, тазового дна [4].

7.3. Відмова від шкідливих звичок

Про згубний вплив на організм людини тютюнових виробів, алкоголю, наркотичних та токсичних речовин сказано і написано чимало. Коротко нагадаємо про них.

Паління шкідливе не тільки для курця, а й для оточення. Особливо шкідливе воно в дитячому віці. Ця згубна звичка ослаблює організм, знижує працездатність, зменшує опірність організму, знижує його адаптаційні можливості. Унаслідок тривалого паління виникають психоневрологічні захворювання, бронхіт, астма, рак легенів, виразка шлунку, серцеві захворювання, негативні зміни слизової оболонки рота, гортані, зубів, голосових зв'язок.

Тютюновий дим впливає, насамперед, на *дихальну систему*. Починається з того, що тютюновий дим контактує із слизовими оболонками верхніх дихальних шляхів, знижуючи їхню опірність до інфекцій. Тому всі курці мають схильність до гострих і хронічних респіраторних захворювань. Прямим наслідком паління тютюну є нежить, трахеїти та бронхіти, хронічні пневмонії. Курці мають схильність до захворювання туберкульозом.

Подразнюючи слизові оболонки трахеї та бронхів, тютюновий дим викликає їхнє хронічне запалення, характерним симптомом якого є постійний кашель. Під впливом частого кашлю посилюється тиск повітря на альвеоли, унаслідок чого утворюється патологічне розширення легенів – емфізема. Смертність від хронічного бронхіту серед курців у 5 разів вища, ніж серед тих, хто не палить [51].

Паління негативно впливає на стан серцево-судинної системи. Нікотин справедливо називають одним з найнебезпечніших її ворогів. Особливо чутливі до нікотину судини серця. Через звуження (судомі) судин, які часто повторюються, після кожної випаленої цигарки, може виникнути порушення живлення серцевого м'яза. Серцеві судини курця мають підвищений тонус, звужені. Кров, що циркулює в організмі курця, "бідна" на кисень тому, що 10% гемоглобіну виключені з дихального процесу: вони повинні нести непотрібний баласт молекул чадного газу.

Багато курців часто скаржаться на болі в ділянці серця, посилене серцебиття, тиснення в грудях тощо. Такі ознаки виникають найчастіше після збудження або фізичного напруження. Нікотин сприяє звуженню кровоносних судин й інших органів. Тривале і систематичне звуження дрібних артерій у курців може стати однією з причин значного та стійкого підвищення кров'яного тиску й розвитку гіпертонічної хвороби.

Під впливом систематичної дії нікотину на судинну систему головного мозку розвивається склероз мозкових судин. Одним з найважчих ускладнень склерозу є крововилив у мозок, некроз певної ділянки головного мозку внаслідок припинення кровопостачання.

Надзвичайно чутливі до нікотину і периферичні артерії ніг: судини звужуються, їхні стінки потовщуються. Виникає важке захворювання судин ніг (тромбофлебіт), яке може закінчитися гангреною і ампутацією.

Складові тютюну згубно діють на нервову систему, спричинюючи у ній різні розлади, які залежать як від ступеня отруєння тютюновими речовинами, так і від індивідуальних особливостей та витривалості організму курця. Хронічне отруєння організму нікотином викликає серйозні порушення в роботі всіх відділів нервової системи: від кори головного мозку до периферичних нервів.

Серед курців поширеною є помилкова думка, що тютюнопапіння підвищує працездатність. В багатьох курців виникають такі відчуття, це спричинено тим, що нікотин збуджує. Але цей стан дуже нетривалий. Незабаром знову настає помітне зниження працездатності.

Під впливом куріння спостерігається надмірне посилення функції щитоподібної залози. Водночас частішає пульс, підвищується кров'яний тиск, може бути тремтіння рук.

Алкоголь – небезпечний “ворог”, який шкодить здоров'ю, знищує людину фізично, психічно і соціально. Це – речовина наркотичної дії. Алкоголь є сильною отруйною речовиною, яка згубно діє на всі органи і системи організму. У кожної людини реакція на алкоголь різна: це залежить від типу вищої нервової діяльності людини, віку, статі, національності тощо.

Унаслідок частого вживання навіть невеликих доз алкоголю розвивається алкогольна залежність, яка поступово переходить у тяжке захворювання – алкоголізм.

У травній системі алкоголь швидко всмоктується в кров і розноситься по всіх клітинах організму. Хоча насамперед ця отрута діє на нервові клітини, вражаються всі органи й системи.

Ось основні органи й системи, які вражаються алкоголем: центральна і периферична нервова, дихальна, серцево-судинна, ендокринна системи, печінка, шлунок, підшлункова залоза.

Людина, хвора на алкоголізм, “вкорочує” собі життя, робить нестерпним життя членів своєї родини. Вона неприємна у стосунках з людьми, бо несвідомо вживає різні слова, часто – бридкі й брудні. Від неї тхне, адже вона байдужа до свого зовнішнього вигляду, не дбає про чистоту свого тіла та одягу. Вона неохайна, нестримна, бездумна. У такої людини єдиний ідол – алкоголь, за який вона може закласти майно (і не лише своє), занепастити ім'я, тіло, навіть душу. Якщо ж людина ще не повністю залежна від алкоголю, але щодня вживає алкогольні напої, вона перебуває на щаблі так званого побутового пияцтва, і це теж не додає щастя ані самій людині, ані її оточенню. Вона стає грубою, жорстокою, брутальною. Обличчя у неї червоніє або стає блідим, зморшкуватим, руки тремтять; вона втрачає навички у роботі, погано виконує професійні обов'язки. Під дією алкоголю людина перестає правильно оцінювати життєві ситуації, їй здається, що вона найсміливіша, найрозумніша, найвеселіша, здатна до “героїчних” вчинків, які насправді підлі й негідні. У родині таких людей надовго “пригриваються” лихо й нестатки [51].

Особливо негативно алкоголь впливає на жінок та несформований організм підлітків, юнаків і дівчат. А все, як правило, починається з “невинного” моменту: дитині, підлітку, юнаку чи дівчині пропонують випити “легенький” напій – пиво, сухе вино, солоденький лікер, новорічне шампанське, зазвичай, найближчі друзі, приятелі, навіть рідні. З усіх систем людського організму центральна нервова система (ЦНС) найчутливіша до цієї отрути. Стан алкогольного сп'яніння характеризується збудженням, піднесенням настроєм, нестримною веселістю. У такому стані людина, як правило, втрачає критичне ставлення до своєї поведінки, почуття сорому, стає грубою. П'яна людина поводить розкуто, перестає адекватно реагувати на навколишнє оточення. Вона може здійснити такі вчинки, які ніколи б не зробила, перебуваючи у тверезому стані. Якщо отруєння алкоголем відбувається упродовж тривалого часу, то воно спричинює низку незворотних змін у ЦНС й усіх органах людини, що призводить до захворювання, яке називається хронічним алкоголізмом. Хвора людина стає байдужою до роботи, сім'ї та дітей, перестає розуміти найближчих, не співчуває їм, не дбає про них, не переймається проблемами родини. У її свідомості відбуваються різкі зміни, деформується її духовний світ. Якщо людина своєчасно не подолає алкогольну залежність – вона деградує як член суспільства та духовна особистість.

Однією з ранніх ознак, які вказують на розлад психіки у пияків, є підвищена збудливість нервової системи, дратівливість, схильність до гніву, послаблення розумової працездатності, зниження функцій пам'яті й уваги. Змінюється й характер людини: вона стає брутальною, егоїстичною, брехливою, з'являється легковажне ставлення до

виконання професійних і сімейних обов'язків. Алкоголь вражає серцево-судинну систему людини. Хвороби серця і судин є частими супутниками людей, які зловживають спиртними напоями. Внаслідок хронічного отруєння організму алкоголем настає незворотне переродження серцевого м'яза. Уражене алкоголем серце неспроможне впоратися з навантаженням, воно збільшується в розмірах, поступово розвивається серцева недостатність. З'являються постійний біль у грудях, серцебиття. Це, безперечно, призводить до розладу функцій системи кровообігу, передчасного старіння й смерті.

Зловживання спиртними напоями викликає у багатьох людей підвищення кров'яного тиску, яке потім переходить у гіпертонічну хворобу з частими ускладненнями, ураженнями мозку (інсульт) або серцевого м'яза (інфаркт міокарда).

Давно з'ясовано, що люди, які мають згубну звичку до спиртного, частіше за інших хворіють на різні застудні хвороби органів дихання. Характерно, що процес одужання у таких людей відбувається значно повільніше. Алкогольна отрута, ослаблюючи опірність легеневої тканини до інфекції, сприяє виникненню туберкульозу легень, збільшуючи ймовірність смерті від цієї хвороби.

Зловживання спиртними напоями може стати причиною тяжких захворювань печінки, у якій "знешкоджується" етиловий спирт. Надмірне вживання спиртних напоїв призводить до відмирання клітин печінки, і вона втрачає здатність знешкоджувати токсичні речовини, які проходять через неї з потоком крові від органів травлення. Внаслідок тривалої дії алкогольної отрути в печінці може розвинутися характерне для алкоголіків захворювання – цироз, унаслідок чого обмін речовин порушується, організм передчасно старіє. Часто це захворювання призводить до смерті.

Численні дослідження свідчать, що цироз печінки розвивається не тільки внаслідок алкоголізму, а й при надмірному вживанні алкогольних напоїв – побутовому пияцтві. Особливо це небезпечно для людей, які перехворіли вірусним гепатитом або мають інші хвороби печінки.

Тривалість життя при цирозі печінки – два-три роки. Алкогольний цироз – це настільки характерне ураження печінки, що за частотою цього захворювання можна говорити про рівень зловживання алкогольними напоями і поширеність алкоголізму в тій чи іншій країні.

Характерними захворюваннями осіб, які зловживають спиртними напоями, є хронічні гастрити та дуоденіти (запалення слизової оболонки шлунка і дванадцятипалої кишки), хронічні запалення жовчного міхура, жовчних протоків і підшлункової залози, розлади обміну речовин, що часто спричиняють інвалідність і навіть смерть.

Надзвичайно шкідливим є вживання спиртних напоїв особами, які займаються спортом. Ослаблюючи нервові процеси, алкоголь порушує вироблені зв'язки між мозком і м'язами, сприяє швидкій втомі під час тренувань і під час змагань. Дослідженнями встановлено, що навіть після прийому 30-40 г алкоголю сила м'язів знижується на 16-17%.

Зниження м'язової витривалості спортсмена завжди негативно позначається на його спортивних результатах. Втома організму, яка виникає у зв'язку з вживанням алкоголю, – складний процес, що є результатом фізіологічних зрушень і змін, які відбуваються не тільки в нервовій системі та м'язах, але й у крові, у залозах внутрішньої секреції та інших основних органах.

Особливо небезпечною є **залежність від наркотичних речовин**. Останнім часом проблема наркоманії та токсикоманії загострилася. Наркоманією називають групу захворювань, які характеризуються потягом людини до постійного вживання всезростаючих доз наркотичних лікарських засобів та наркотичних речовин, розвитком абстиненції за припинення їхнього вживання. Наркоманія призводить до глибоких змін особистості та інших розладів психіки, а також до порушення функцій внутрішніх органів [51].

Людина, до організму якої потрапляє наркотик, відчуває задоволення, полегшення, оскільки наркотичний стан притупляє чутливість до неприємностей, життєвих негараздів, дає тимчасове відчуття полегшення і швидко відновлює душевну рівновагу. З'являється залежність від наркотичних речовин, бажання пережити такі відчуття знову і знову. Їхня відсутність спричинює в наркомана особливий стан, який супроводжується больовими відчуттями, пригніченим настроєм і непоборним бажанням за будь-яку ціну отримати чергову дозу отрути.

Таким чином, вживання алкогольних напоїв, наркотичних речовин і тютюну лише відволікає людину від розв'язання життєвих проблем. Ось чому важливим завданням сім'ї, школи, ВНЗ є формування у молоді з раннього дитинства стійких мотивацій здорового способу життя, негативних психологічних установок на шкідливі звички, прищеплення звички займатися фізичними вправами та спортом, уміння звільнитися від стресів без шкоди для свого здоров'я.

7.4. Режим дня

Ведення здорового способу життя неможливе без дотримання розпорядку (режиму) дня, особливо на перших його етапах. Чітке виконання, хоча б протягом декількох тижнів заздалегідь продуманого розпорядку дня, допоможе курсанту та студенту виробити динамічний стереотип. Його фізіологічна основа – формування в корі великих півкуль певної послідовності процесів

збудження і гальмування, необхідних для ефективної діяльності (В. Л. Марищук, 1990).

Організація раціонального режиму дня повинна проводитися з урахуванням особливостей роботи конкретного вищого навчального закладу (розкладу занять), оптимального використання наявних умов, розуміння своїх індивідуальних особливостей, у тому числі й біоритмів.

У кожному з нас закладений своєрідний біологічний годинник, згідно з яким організм періодично й у певних параметрах змінює свою життєдіяльність. Усі біоритми розподілені на кілька груп. Особливе значення серед них мають добові чи циркадні ритми.

Відомо, що перехід від дня до ночі супроводжується і фізичними змінами. Знижується температура повітря, збільшується його вологість, змінюється атмосферний тиск, інтенсивність космічного випромінювання тощо. Ці природні явища в процесі еволюції людини сприяли виробленню відповідних адаптаційних змін у фізіологічних функціях. Науці відомо до 100 таких змін. Рівень більшої частини функцій організму людини підвищується в денний час, досягаючи максимуму від 10 до 13 год. і 16-20 год., та знижується після обіду і вночі.

Наприклад, у більшості людей найменша біоелектрична активність головного мозку фіксується о 2-4 години ночі. Це є однією з причин збільшення числа помилок при розумовій праці пізно ввечері і особливо вночі, різкого погіршення сприйняття й освоєння інформації в ці години.

Добові біоритми залишають відбиток на роботі системи травлення, залоз внутрішньої секреції, на процесах кровотворення, обміну речовин. Так, найнижча температура тіла в людини спостерігається вранці, найвища – о 17-18 год. Добові ритми відрізняються високою стабільністю. Знаючи розглянуті закономірності, людина може правильно побудувати свій режим дня.

Варто також враховувати, що далеко не у всіх людей добові біоритми відбуваються в однакових часових параметрах. У "сов", наприклад, протікання психічних процесів поліпшується до вечора. У них з'являється бажання займатися різною діяльністю. Вранці ж вони ніяк не можуть "розгойдатися", хочуть довше поспати. "Жайворонки" навпаки люблять раніше лягти спати. Проте вранці вони вже на ногах і готові до активної розумової та фізичної діяльності.

Однак слід знати, що за допомогою вольових зусиль людина може сама поступово змінити свої добові біоритми. У таких випадках включаються адаптивні механізми організму.

У таблицях 7.2 і 7.3 запропонований приблизний розпорядок дня для студентів, що займаються в різні зміни.

Таблиця 7.2 – Приблизний розпорядок дня студентів, що займаються у 1-шу зміну

Час доби	Елементи режиму дня
6.10-6.15	Підйом, прибирання ліжка
6.15-6.30	Ранкова гімнастика
6.30-7.00	Умивання, загартування
7.00-7.20	Сніданок
7.20-7.55	Дорога до університету
8.00-14.20	Навчальні заняття
14.20-15.00	Дорога до дому
15.00-15.30	Обід
15.30-16.00	Пообідній відпочинок
16.00-17.30	Самопідготовка (виконання домашніх завдань)
17.30-19.00	Заняття у спортивній секції чи самостійні заняття фізичними вправами (3-4 рази на тиждень)
19.00-19.30	Відпочинок
19.30-20.00	Вечеря
20.00-20.40	Самопідготовка
20.40-21.50	Прогулянка, культурно-розважальна програма
22.00	Відбій

Таблиця 7.3 – Приблизний розпорядок дня студентів, що займаються у 2-гу зміну

Час доби	Елементи режиму дня
7.25-7.30	Підйом, прибирання ліжка
7.30-7.50	Ранкова гімнастика (або біг на свіжому повітрі)
7.50-8.00	Умивання, загартування
8.00-8.30	Сніданок
8.30-10.20	Самопідготовка
10.20-11.50	Заняття у спортивній секції чи самостійні заняття фізичними вправами
11.50-12.20	Обід
12.30-12.55	Обід
13.00-18.00	Дорога до університету
18.00-18.30	Навчальні заняття
18.30-19.00	Дорога до дому
19.00-19.30	Відпочинок
19.30-21.30	Вечеря
21.30-23.00	Самопідготовка, читання
23.00-23.20	Культурно-розважальна програма
23.20-23.30	Підготовка до сну
	Відбій

Отже, дотримання правильно складеного розпорядку дня допоможе студенту виконати все заплановане на день, виховуватиме дисциплінованість та вольові якості, сприятиме збереженню та зміцненню здоров'я.

7.5. Харчування та здоров'я

Харчування посідає чільне місце у житті людини, зокрема і студентської молоді. Навчальне перевантаження, байдуже ставлення до свого здоров'я, відсутність гарних умов життя та доброякісних продуктів, постійні порушення здорового способу життя і режиму харчування, а інколи нестача коштів та інші чинники – усе це у комплексі завдає великої шкоди здоров'ю студентів [56, с. 398-402].

Харчування – складний процес надходження, перетравлювання, всмоктування і засвоєння в організмі харчових речовин, які необхідні для відновлення його енергетичних витрат, забезпечення процесів побудови та відтворення клітин тіла, регуляції функцій організму.

Здоров'я молоді людини, опірність до несприятливих умов зовнішнього середовища, розумова та фізична працездатність, ефективність навчання, значною мірою залежать від того, наскільки правильно вона харчується. Правильне харчування особливо велике значення має для студентів, які за станом здоров'я належать до спеціальної медичної групи та відділення ЛФК.

Їжа є важливим чинником забезпечення життєдіяльності людини, росту та розвитку організму, попередження та лікування багатьох захворювань. Доведено, що біологічна роль компонентів їжі не обмежується лише їхнім значенням як основних джерел пластичних та енергетичних ресурсів організму. З їжею організм отримує речовини, які сприяють утворенню гормонів та ферментів – біологічних регуляторів обміну речовин у тканинах.

Компоненти їжі: амінокислоти білків, вітаміни – сприяють захисному ефекту під час впливу на організм шкідливих хімічних сполук та фізичних чинників зовнішнього середовища, з якими постійно стикаються працівники у своїй виробничій діяльності (важкі метали, нітрати, нітроти, пестициди, радіонукліди тощо). Доведено, що від характеру харчування, особливо від білкового та вітамінного складу їжі, залежить стійкість організму не тільки до чужорідних сполук, а й до інфекцій.

Харчування відіграє важливу роль у реабілітації (відновленні здоров'я) хворих. Основою дієтичного (лікувального) харчування є його раціональність. Дієтичне харчування є не тільки ефективним засобом комплексного лікування багатьох захворювань, а й сприяє зміцненню та збереженню здоров'я.

У чому сутність раціонального харчування? Насамперед у збалансованості між надходженням і витратами, між компонентами

їжі (вуглеводами, білками та жирами), у послідовності вживання різних страв та їхньому поєднанні, у роздільному прийомі несумісних продуктів тощо.

Найкраще харчуватися “природними” для кожної місцевості продуктами. Якщо вживати у їжу різні рослини, які ростуть у місцевості, де проживає людина, то її організм ні в чому не відчує дефіциту. Продукти харчування потрібно вживати не тільки за місцем проживання, а й за часом. Овочі потрібно вживати за сезоном, і вони мають бути вирощеними у найближчій місцевості, тому що їжа рослинного чи тваринного походження – частина біологічного оточення людини. І правильний вибір продуктів харчування допомагає людині жити у гармонії із довкіллям.

Отже, **раціональне збалансоване харчування** – це фізіологічно повноцінне харчування людини з урахуванням її статі, віку, характеру праці, кліматогоеографічних умов та індивідуальних особливостей. Воно передбачає своєчасне постачання організму смачною та корисною їжею, що містить поживні речовини – білки, жири, вуглеводи, вітаміни, макро- та мікроелементи, які людина повинна отримувати в оптимальній для організму кількості та в певних співвідношеннях, що забезпечує нормальне функціонування усіх систем та органів.

Для нормального розвитку та життєдіяльності організму людина щодня повинна “отримати” з їжею та водою близько 70 різноманітних інгредієнтів (складових речовин), багато з яких не синтезуються в організмі, і тому є життєво необхідними. Їжа повинна забезпечувати організм шістьма основними складовими компонентами: білками, жирами, вуглеводами, вітамінами, мінеральними (неорганічними) речовинами і водою. Середні норми співвідношення білків, жирів та вуглеводів у харчуванні повинні бути 1:1:4.

Білки або протеїни виконують три основні функції: енергетичну, пластичну та інформаційну (або біорегуляторну). Один грам білків забезпечує організм 4 кілокалоріями (ккал) енергії (*енергетична функція*). Але найважливіша функція білків полягає у побудові та відновленні клітин організму (*пластична функція*). Білки утворюються зі структурних білків, які називають *амінокислотами*. Так, тільки із 20 незамінних амінокислот утворюються тисячі різноманітних білків. Тіло людини майже на 20 % складається з різних білків.

Вони містяться у продуктах рослинного та тваринного походження. Джерелом білків рослинного походження є соя, горіхи, різне насіння, бобові, різні крупи тощо, а тваринного походження – м'ясо, риба, птиця, яйця, молочні продукти.

Вуглеводи є основним джерелом енергії в організмі людини. Один грам глюкози забезпечує організм 4 ккал енергії (енергетична

функція). Вуглеводи, які не використовують для отримання енергії, відкладаються в організмі про запас у вигляді глікогену та жиру.

Різновидами вуглеводів є рослинні волокна та клітковина, які не перетравлюються у шлунку та кишківнику. Волокна та клітковина сприяють проходженню їжі через кишківник (перистальтика) і забезпечують утворення калових мас. Вуглеводи є у продуктах рослинного і тваринного походження.

Джерелом *вуглеводів рослинного походження* є цукор фруктів, овочів, баштанних культур, цукрового буряка та тростини, крохмаль картоплі та зернових тощо, а *тваринного походження* – мед, молоко, м'ясо.

Жири або ліпіди є концентрованим джерелом енергії. Один грам жирів забезпечує організм 9 ккал енергії (*енергетична функція*).

Жирні кислоти, з яких складаються жири, також беруть участь у побудові ліпідної складової мембрани клітин і деяких гормонів (*пластична і біорегуляторна функція*). Жири сприяють засвоєнню вітамінів А, Б, Е, К (жиророзчинні) і входять до складу продуктів тваринного та рослинного походження.

Холестерин – це важливий компонент мембран, із нього печінка утворює жовчні кислоти, у статевих залозах та наднирниках синтезуються стероїдні гормони. Його багато у печінці, яйцях, молочному жирі. У рослинах немає, є тільки аналоги, що називають фітостеринами, яких чимало в оліях та пилку.

Доросла людина щодня споживає майже 750 мг холестерину, окрім того, печінка синтезує його усього 1 г на добу. Нормальний рівень холестерину крові не перевищує 5,2 мм/л або 2 г/л.

Основна причина атеросклерозу – надлишок жирів у продуктах харчування, особливо насичених жирних кислот та холестерину. Саме зменшення засвоєння насичених жирних кислот та холестерину, більше споживання ненасичених жирних кислот має важливе значення для профілактики у людей інфаркту міокарда та інсульту.

Джерелом *жирів тваринного походження* є сало, вершкове масло, сметана, сир, яєчні жовтки, жирне м'ясо, печінка, жирна риба, а *рослинного походження* – олія, горіхи, соняшникове та інше насіння.

Вода необхідна для перебігу будь-якого біохімічного процесу в організмі людини. Вона сприяє засвоєнню вітамінів С, В1, В2, В6, В12, В15, РР тощо та є основною складовою частиною крові та лімфи, які транспортують поживні речовини до клітин. Відпрацьовані продукти життєдіяльності організму, розчинені у воді, відфільтровуються у нирках і у вигляді сечі виводяться з організму. Вода надходить до організму безпосередньо під час пиття, з їжею, овочами та фруктами.

Мінеральні (неорганічні) речовини (мікроелементи та макроелементи) складають близько 5 % маси тіла людини.

Мікроелементи необхідні організму для побудови, розвитку і нормального функціонування кісток, зубів, крові та м'язів. Прикладом мікроелементів є кальцій, калій, натрій, фосфор, магній, сірка, хлор. Молоко містить кальцій та фосфор. Так, 100 г сиру або 500 мл молока щодня забезпечують людину необхідною кількістю кальцію.

Макроелементи необхідні організму в мікродозах (міліграмах та мікрограмах). Вони входять до складу усіх ферментів та гормонів. Прикладом макроелементів є йод, залізо, мідь, марганець, кобальт, фтор, цинк, хром тощо.

Для забезпечення процесу кровотворення організму потрібні сполуки заліза, які є складовою частиною гемоглобіну еритроцитів крові. Вони входять до складу яблук, баклажанів, печінки, м'яса, жовтків яєць, зелених листків (шпинату, петрушки тощо), каш (особливо гречаної). При нестачі у продуктах харчування заліза розвивається захворювання *недокрів'я (анемія)*.

Йод необхідний для утворення гормонів щитоподібної залози. Він міститься у морських продуктах та йодованій солі.

Магній дуже важливий для нормального функціонування нервової системи. Він є у морських продуктах, гречаній крупі, жовтках яєць, молочних продуктах, висівках зернових культур.

Вітаміни необхідні для регуляції життєдіяльності людини. Вони входять до складу ферментів і беруть участь в обміні речовин. Недостатність вітамінів (*гіповітаміноз*) призводить до розладу здоров'я та різноманітних захворювань.

Вітаміни є майже в усіх продуктах, окрім рафінованих, тобто очищених (білий цукор, білий рис, біле борошно), штучних напоїв, цукерок, жувальних гумок. З їжею людина отримує необхідні для функціонування організму речовини, які він засвоює у процесі травлення.

Раціональне харчування необхідне для підтримання нормальної життєдіяльності організму, високого рівня фізичної та розумової працездатності. Від характеру харчування залежить обмін речовин, функція та структура тканин і органів, опірність організму до впливу несприятливих чинників зовнішнього середовища, дії мікробів, вірусів, токсичних речовин тощо.

Раціональне харчування має певне значення у попередженні атеросклерозу, ішемічної хвороби серця, інфаркту міокарда, цукрового діабету, жовчно- та нирковокам'яної хвороби, гіпертонічної хвороби.

Правильний режим харчування є важливим складником раціонального харчування. Режим передбачає регулярне споживання їжі у певні проміжки часу, а також розподіл добового раціону за енергоцінністю протягом дня. Дотримання режиму харчування забезпечує ефективну роботу системи травлення, нормальне

засвоєння їжі та правильний обмін речовин. У разі порушення режиму можуть розвиватися захворювання шлунка, кишківника тощо.

Таким чином, кожній людині потрібно дотримуватися наступних принципів харчування [56, с. 402]:

1. Енергетична цінність раціону харчування повинна відповідати енергетичним витратам організму.

2. Хімічний склад їжі має відповідати фізіологічним потребам організму в поживних речовинах (кожен прийом їжі має бути максимально збалансованим).

3. Раціони харчування повинні складатися з різноманітних продуктів переважно рослинного, а не тваринного походження.

4. Оптимальний режим харчування, що забезпечує регулярність (4-5 разів на день) надходження їжі та включення психофізіологічного механізму травлення.

Для того, щоб зробити свій режим харчування оптимальним, слід дотримуватися кількох простих порад [20, с. 90]:

- намагайтесь психологічно “підготуватися” до споживання їжі, відчуйте її запах, налаштуйтеся на цю важливу справу і приступайте до неї з апетитом;

- готуйте страви таким чином, щоб вони мали гарний та спокусливий вигляд, зверніть увагу на сервіровку столу;

- їжте не поспішаючи, ретельно пережовуйте їжу;

- один прийом їжі має тривати не менше 20 хвилин. Якщо ви все ж таки їсте швидше, то прийом їжі варто припиняти, коли ще залишається легке відчуття апетиту (або легке відчуття голоду) – воно зникає за 20 хвилин після початку приймання їжі;

- після їжі бажано 10-15 хвилин спокійно посидіти або пройтися. Спати чи робити фізичні вправи відразу після їжі не можна;

- не їжте багато перед сном, вечеряти краще за 2-2,5 години до сну;

- перед сном не пийте збуджуючі напої (каву, чай та напої, які містять женьшень, лимонник та інші стимулюючі речовини);

- перерви між окремими прийомами їжі мають становити не більше 3-4 годин;

- під час їжі не слід читати, дивитися телевізор та розмовляти про неприємні речі;

- кожний прийом їжі повинен містити овочі, фрукти, зелень;

- стежте за температурою їжі, яку споживаєте. Вона має бути не гарячою, тобто не повинна обпикати порожнину рота, стравохід і шлунок;

- не відмовляйтесь різко від певних звичних для вас страв та продуктів. Змінюйте своє харчування поступово, але цілеспрямовано.

Обмеження надходження канцерогенів [20, с. 92]:

- зменшення смажених, копчених продуктів, продуктів,

приготовлених на відкритому вогні й фритюрним способом;

- абсолютне виключення з раціону харчування продуктів з ознаками цвілі (бо пліснява містить токсини);

- зменшення споживання продуктів, вирощених або виготовлених із використанням інтенсивних технологій (біостимуляторів, антибіотиків, високих доз мінеральних добрив, зокрема, нітросполук, із застосуванням пестицидів);

- обмеження споживання жирних продуктів (жирова тканина здатна накопичувати канцерогенні речовини);

- збільшення в раціоні кількості свіжих продуктів (овочів, фруктів), страв із продуктів, що піддавались мінімальній обробці.

Зменшення всмоктування канцерогенів у шлунково-кишковому тракті [20, с. 92]:

- вживання неспецифічних сорбентів (харчових волокон у кількості 25-30 г на день, зокрема, з висівками, суцільним зерном, а також з овочами та фруктами), які перешкоджають усмоктуванню канцерогенів;

- забезпечення вітамінно-мінеральної повноцінності раціону, бо надходження необхідних кількостей потрібних мінеральних речовин та вітамінів перешкоджає всмоктуванню канцерогенних речовин; зокрема, молочні продукти є джерелом кальцію, що перешкоджає засвоєнню стронцію; джерела калію (родзинки, курага, інжир, морелі, бобові) перешкоджають усмоктуванню цезію;

- вживання продуктів, що містять пектини (соків з м'якоттю, мармеладу, гарбуза, печених яблук, смородини, агрусу);

- вживання в достатній кількості повноцінних білків з амінокислотами, що містять сірку (сир, пісне м'ясо, риба, білок яйця).

Посилення захисних реакцій (імунітету) організму [20, с. 92-93]:

- збільшити споживання натуральних вітамінів (С, Е, А, β - каротину), селену, що мають антиоксидантну дію. Джерела вітаміну С – апельсин, мандарин, шипшина, ківі, смородина, зелена цибуля, червоний болгарський перець, петрушка. Джерела вітаміну Е – нерафіновані олії (без термообробки), горіхи, насіння соняшника, зародки пшениці. Джерела вітаміну А – теляча печінка, печінка тріски, жовток; β -каротину – морква, гарбуз, петрушка, темно-зелені овочі, плоди жовтогарячого кольору. Джерела селену – зерно, морські продукти. Вживання продуктів-стимуляторів імунної системи, таких як квітковий пилок, маточкове молочко, проросле зерно, хлорелла, спіруліна, ехінацея, а також продуктів, що містять жирні кислоти родини омега-3 – морської риби, горіхів;

- збільшення в раціоні харчування продуктів, що мають специфічні протипухлинні властивості. Зернобобові (соя, горох, квасоля, боби), рослин з родини хрестоцвітних (капуста броколі, капуста цвітна, чорна і біла редька, редиска), пряних овочів (часник,

цибуля, петрушка, кріп), помідорів, зеленого чаю, маслин.

- проведення йодної профілактики.

Таким чином, продукти харчування та їхні активні сполуки захищають наш організм від дії шкідливих речовин.

7.5.1. Наслідки недостатнього харчування

Що ж відбувається у тому разі, якщо з їжею надходить менше енергії, ніж потрібно організмові? Енергія, яка витрачається організмом, повинна постійно компенсуватися їжею, інакше організм змушений поповнювати витрачене за рахунок своїх внутрішніх ресурсів. У результаті маса тіла буде зменшуватися, але при цьому [20]:

- призупиниться зростання;
- послабнуть захисні сили організму;
- буде наростати слабкість, швидка психічна та фізична втомлюваність, відчуття холоду;
- постійним буде відчуття голоду, спраги;
- зменшиться фізична сила;
- відчуватиметься запаморочення;
- поступово настане виснаження, схуднення;
- з'являться порушення статевої системи;
- буде спостерігатися блідість, кволість, зморшкуватість, сухість шкіри, сухість, ламкість, випадіння волосся тощо.

Усі ці потенційні наслідки необхідно враховувати при проведенні довготривалих виснажливих дієт, якими нерозумно захоплюються дівчата, доводячи себе до захворювань шлунково-кишкового тракту, розладу ендокринної системи, дистрофії із серйозними порушеннями в організмі.

Позбавлятися надмірної маси тіла слід поступово, залучаючи до цього процесу цілий комплекс заходів, а саме: по-перше, необхідно звернутись до лікаря; по-друге, варто збільшити рівень фізичної активності; по-третє, переглянути свої харчові звички та змінити їх на більш раціональні.

Доведено, що фізіологічним є зменшення маси тіла не більше, ніж на 3-4 кг за місяць до показника нормальної маси. У випадку такого неквапливого схуднення організм поступово адаптується до нових зрушень, відсутній фактор "стресу". Навпаки, якщо людина швидко позбавляється зайвої маси (більше 3 кг на місяць), організм переживає значний стрес, напружуються всі механізми життєдіяльності, може статися порушення цих механізмів, наслідком чого буде розчарування – після припинення дієти людина знову набирає вагу, причому навіть більшу, ніж втратила.

7.5.2. Харчування при підвищеній руховій активності

Правильне харчування до і після фізичних навантажень не менш важливе, ніж сам факт фізичного навантаження, адже харчування забезпечує прискорення відновлювальних процесів після фізичних навантажень і високу працездатність тих хто займається, окрім того, для занять потрібно багато енергії. Успіх спалювання жирів, поліпшення обміну речовин або побудова м'язів під час фізичних вправ багато в чому залежить від того, що і коли людина їла до і після тренування. І голодувати перед тренуванням або після нього шкідливо. У своїй основі харчування не є чимось абсолютно особливим, воно лише задовольняє підвищені запити організму і відповідає вимогам специфіки підготовки.

У дні занять сніданок та обід повинні бути поживними, окрім основного прийому їжі треба буде ще кілька разів “перекусити”. Це повинна бути їжа з високим вмістом вуглеводів, яка додасть сил перед початком занять. Сніданок може бути легким – фрукти, сухофрукти або стакан йогурту не пізніше, ніж за 20-30 хв. до тренування. Займаючись фізичними вправами в другій половині дня, рекомендується пообідати приблизно за 2 год. до тренування. Організм не може перетравлювати велику кількість їжі під час фізичних навантажень, тому нерозумно їсти безпосередньо перед заняттям (якщо їжа залишилася в шлунку під час активних фізичних навантажень, людина відчуває сонливість і нудоту).

Вуглеводи – це найкраще джерело енергії, тому їх слід включити до сніданку або обіду за 2 год. до початку занять або ж з'їдати невеликими порціями не пізніше, ніж за годину до їх початку. Вуглеводами багаті такі продукти: вівсяна каша зі знежиреним молоком, відварена картопля, хрусткі хлібці, крекер, тости, хліб з джемом або медом.

Їжа перед заняттями фізичними вправами повинна включати складні вуглеводи такі, як зерновий або житній хліб, різні види злаків, вермішель або картоплю, овочі у поєднанні з такими білками, як м'ясо, риба, молочні продукти, яйця.

Бажано відмовитися від вживання перед тренуванням висококалорійної їжі з великим вмістом цукру. Така їжа швидко засвоюється, але глюкоза, що міститься в ній, дуже швидко підвищує рівень цукру в крові і потім рівень цукру також швидко падає, залишаючи гостре відчуття голоду і втоми. Складні ж вуглеводи забезпечують повільне стабільне надходження глюкози в кров, що підтримує довгу і продуктивну роботу м'язів і серця.

Під час тренувань рекомендується пити воду або несолодкий чай. Пити потрібно обов'язково. Згідно з останніми дослідженнями достатня кількість води в організмі стимулює нормальний обмін

речовин. Дотримуючись правильного режиму харчування спалювання жирів під час тренування буде оптимальним.

Не менш важливим є те, що їсти після тренування. Метаболізм залишається підвищеним через 1-2 год. після тренування, розігріті м'язи просто вимагають надходження енергії.

Після тренування в організмі відкрите, так зване, тренувальне (анаболізм) вікно для споживання білків і вуглеводів (але не жирів). Все, що буде з'їдене в цей період, піде на відновлення м'язів і зростання м'язової маси.

Перше, що організму потрібно після фізичних навантажень – це продукти, що містять складні вуглеводи, щоб заповнити дефіцит глікогену в печінці. Це можуть бути хліб (грубого помелу), крупи, вівсяне печиво, фруктовий кекс, макарони з овочами, рибою або куркою, печена картопля з нежирною приправою, салат з відвареного рису та солодкої кукурудзи, фруктовий салат з вівсяними пластівцями, овочева рагу.

По-друге, амінокислоти – білковий будівельний матеріал для м'язів, гормонів, нервів тощо. Підвищена фізична активність виснажує резерв найважливіших амінокислот і їх слід поновити. Це можуть бути м'ясо, птиця, риба, яйця, кисломолочні продукти або рослинні білки (соя). Звичайна норма добового споживання білка в раціоні харчування для людини середньої ваги (75 кг) складає 70-80 г, тобто приблизно 1 г на кожен кг маси тіла. Уразі більшої маси необхідно додавати приблизно до 5 г білка на кожні 10 кг ваги. Посилене фізичне тренування потребує збільшення норми споживання білків до 1,5-2,5 г/кг, а під час інтенсивних силових, швидкісно-силових навантажень і великої роботи на витривалість – навіть до 4,0 г/кг маси тіла. Бажано також споживати білки, що легко засвоюються або спеціально приготовані амінокислотні суміші. Зараз промисловість випускає спеціальні білкові препарати для харчування спортсменів: білкове печиво, шоколад, білкові пасти, горіхову халву тощо.

Ефективність удосконалення силових і швидкісно-силових якостей пов'язана зі значною активізацією синтезу білків у м'язах, що працюють. У людей, які зазнають великих фізичних навантажень, замінні і незамінні амінокислоти в раціоні харчування повинні знаходитися в певних пропорціях. Звичайне харчування не забезпечує надходження в організм достатньої кількості білків, що легко засвоюються, особливо амінокислот, в необхідному співвідношенні. У разі посилення фізичної діяльності, особливо у тренуваннях силового і швидкісно-силового характеру, з'являється необхідність у додатковому білковому харчуванні або в застосуванні спеціальних продуктів підвищеної біологічної цінності (з оптимальним вмістом необхідних амінокислот, вітамінів, мінеральних солей тощо).

Для посилення генної активності клітин в процесі силового і швидкісно-силового тренування краще всього використовувати

природні анаболізатори, до яких належать окремі амінокислоти (метіонін, триптофан), найпростіші пептиди і пептони, креатин, інозин, аденозінмонофосфат (АМФ), АТФ, а також речовини, що широко застосовуються в народній і східній медицині: золотий корінь, жень-шень, панти оленя, муміє тощо.

7.5.3. Вплив харчування на розумову працездатність людини

Вченими доведено, що розумові здібності людини визначаються не лише спадковими чинниками та умовами навчання і виховання, але й способом життя, в тому числі й станом харчування.

Слід пам'ятати, що будь-яке недоїдання викликає підвищену стомлюваність дитини та молодої людини, зниження успішності, неспроможність виконувати фізичну або розумову роботи, підвищує ризик простудних та інших інфекційних захворювань. Зауважимо, що недоїдання – це не лише недостатнє надходження енергії, білків, жирів та вуглеводів з їжею. У сучасній медичній науці недоїдання також розуміється як недостатнє вживання з їжею вітамінів та мікроелементів, навіть за умови нормального надходження енергії та інших речовин.

Наукові дані переконливо свідчать, що існує несприятливий вплив хронічної білково-калорійної недостатності на інтелектуальний розвиток дітей. Тобто якщо дитина отримує менше білкової їжі, ніж їй потрібно, якщо дитина недоїдає, то гальмується її розумовий розвиток. Іноді ця затримка інтелектуального розвитку є незворотною [20].

Доведено, що у курсантів та студентів, які регулярно не снідають перед виходом на заняття, знижується здатність виконувати психофізіологічні тести, що вимагають уважності та напруження пам'яті. Тобто відсутність повноцінного сніданку погіршує функціонування головного мозку, ускладнює навчальну діяльність, засвоєння нового матеріалу.

Недостатність заліза навіть за відсутності симптомів залізодефіцитної анемії призводить до погіршення виконання психофізіологічних тестів у дітей шкільного віку та курсантів і студентів, а також негативно впливає на успішність навчання у середній та вищій школах. Саме тому дуже важливо включати до щоденного раціону людей розумової праці (а до них належать і школярі, і студенти) продукти з великим вмістом заліза, зокрема, нежирне м'ясо, рибу, птицю. Важливе значення для інтелектуального розвитку має достатня забезпеченість організму йодом, навіть незначний його дефіцит викликає ураження головного мозку і порушення розумового розвитку. Спеціалісти рекомендують уважно стежити за наявністю продуктів-джерел йоду в харчовому раціоні.

У шкільному віці у деяких дітей виникають проблеми із зосередженням, зокрема, нездатність концентруватися, гіперактивність, тобто непосидючість, метушливість, причиною чого є нестача вітамінів.

Таким чином, стає зрозумілим, що для забезпечення нормального розумового розвитку та ефективної інтелектуальної діяльності дітей і дорослих необхідно уважно ставитися до складання щоденного раціону харчування. Особливу увагу слід звертати на декілька важливих моментів [20]:

1. Активна профілактика вітамінної недостатності за допомогою простих принципів:

- натуралізація харчування (збільшення частки рослинних продуктів у раціоні за рахунок щоденного вживання свіжих овочів, фруктів, ягід; зменшення вживання консервованих продуктів, мінімальна термічна обробка рослинних продуктів);

- регулярне вживання природних вітаміноносіїв (пророслої пшениці, квіткового пилку, трав'яних зборів тощо);

- різноманітність їжі (4 порції різних салатів на добу).

2. Зменшення вживання тваринних жирів та збільшення жирів рослинного походження, а також жирів морських тварин в раціоні.

3. Зменшення надходження простих вуглеводів, збільшення частки складних вуглеводів (клітковини, пектинів – вживання висівкового хліба, мюслів тощо).

4. Збільшення вживання продуктів, що містять повноцінні білки і незначний відсоток жирів (знежирені молочні продукти, морська риба, біле м'ясо, горіхи, соя).

5. Режим харчування має передбачати 4-5-разовий прийом їжі.

6. Виключення з раціону рафінованих продуктів, продуктів “швидкого приготування”.

7. Зменшення або обмеження надходження канцерогенів.

Звичайно, за основу харчового раціону людей, що займаються розумовою працею, має бути прийнята теорія раціонального харчування та її основні принципи.

7.5.4. Дієти

Проблема позбавлення надлишкової маси тіла стає все більш актуальною. Для того, щоб скинути зайві кілограми, люди користуються різноманітними рецептами, про які дізнаються з популярних журналів, книжок, інтернет-сторінок, з телепрограм та радіопередач, отримують від друзів та знайомих. На цій проблемі побудований прибутковий бізнес. Наприклад, дані вчених вказують на те, що близько 70% людей з надлишковою масою щороку починають дотримуватися нової модної дієти, яка обіцяє, що людина за 1-2 місяці сформує ідеальну фігуру і позбудеться різних захворювань. Зрозуміло, що навколо цієї теми виникло чимало чуток та міфів.

Дієта – це сукупність правил вживання їжі, які дозволяють впливати на стан здоров'я та якість життя. Дієта складається за наступними характеристиками вживаної їжі: хімічний склад, кількість

споживаної їжі і калорій, якість їжі і кулінарної обробки, спосіб приготування, час та інтервали прийому їжі.

Поряд з основними видами дієт, такими, як раціональні дієти (раціональне харчування), лікувально-профілактичні дієти виділяють цілу низку інших видів дієт (різних культур, релігійні дієти, дієти вегетаріанства тощо), фітнес-дієти. Останні виникли як складова частина фітнес-програм, які спрямовані, насамперед, на досягнення більш високих спортивних даних і привабливого зовнішнього вигляду, в тому числі і шляхом досягнення бажаної маси тіла і статури. Ефект досягається доповненням систем фітнес-вправ дієтами та іншими методами оздоровчої спрямованості. Крім того, поява фітнес-дієт, як виду дієт, які можуть призводити до зменшення маси тіла, була викликана і значним за масштабами поширенням ожиріння серед дорослого населення (а тепер і дітей) не тільки в економічно розвинених країнах світу, але і в країнах з економікою, що розвивається. У деяких країнах ожиріння охоплює 50-60% дорослого населення, а в таких державах, як США, Великобританія, Мексика – набуло рівня національної епідемії. Особливо ця проблема стосується жінок, що мають велику схильність до повноти (дітородна функція жінок з необхідністю мати достатньо значну масу жирової тканини) в порівнянні з чоловіками. Але найголовніше, що фітнес-дієти поряд з харчовими добавками оздоровчої спрямованості (раціональні дієти оздоровчої спрямованості) і з фітнес-програмами стали розглядати як один з видів оздоровчих, так званих Wellness-технологій здорового способу життя, які набувають все більшого поширення у світі.

Одним з основних показань для використання фітнес-дієт є співвідношення жирової і м'язової маси тіла, а так само індексу маси тіла – ІМТ (англ. body mass index (BMI) – величина, що використовується для оцінки відповідності маси тіла людини і її зросту, що дозволяє оцінити чи є маса недостатньою, нормальною або надлишковою (ожиріння).

Індекс маси тіла розраховується за формулою: $I = m / h^2$ (2), де:

m – маса тіла в кілограмах

h – довжина тіла у метрах

I – індекс маси тіла.

Відповідність між масою і зростанням:

16 і менше	Виражений дефіцит маси
16,5-18,49	Недостатня (дефіцит) маса тіла
18,5-24,99	Норма
25-29,99	Надлишкова маса тіла (передожиріння)
30-34,99	Ожиріння першого ступеня
35-39,99	Ожиріння другого ступеня
40 і більше	Ожиріння третього ступеня

На основі цього співвідношення, враховуються індивідуальні особливості добових енергетичних витрат і калорійності харчового раціону, в порівнянні з урахуванням загальної маси тіла. Це обумовлено тим, що облік лише узагальнених показників може призводити до переоцінки добової калорійності харчування, особливо щодо повних людей. Фітнес-дієти, на відміну від класичних оздоровчих дієт, що використовують особи, які не займаються оздоровчою фізичною культурою, спрямовані не тільки на оздоровлення, а й перш за все, на набуття привабливого вигляду, поліпшення складу тіла, створення ідеальної (в особистому розумінні) статури. Це реалізується шляхом застосування дієти, спрямованої на схуднення, збільшення маси м'язів, наприклад, в рамках силового спорту. Разом з тим, оздоровлення організму є також важливим моментом використання спортивної дієти. Тому є підстави розглядати фітнес-дієти і як системи оздоровчого харчування. У той же час, часто стають дуже популярними дієти, розроблені дилетантами, де можуть бути наведені нераціональні, необґрунтовані поради, такі, як відмова від важливих для організму речовин, перенасичення вуглеводами або доведення організму до виснаження, що може призвести до значного погіршення здоров'я і, як наслідок, падіння фізичних результатів.

Основні *причини та цілі* використання фітнес-дієт:

- забезпечення організму біологічно активними речовинами, які необхідні для росту і зміцнення м'язових волокон;
- контроль кількості рідини, що поступає в організм, з метою не допустити зневоднення організму;
- регулярність прийому їжі. Від частоти надходження та кількості їжі залежить рівень вмісту цукру в крові. Відразу після їжі вміст цукру у крові підвищується, а потім поступово знижується до мінімуму. Відповідно до зменшення вмісту в крові цукру погіршується і настрій, може виникати дратівливість. А якщо й далі не споживати їжу, то настане погіршення психічного і емоційного стану. Тому потрібно їсти часто, але невеликими порціями (звичайно дієта передбачає 5-6 разове харчування). Виконання цього правила впливає і на підвищення психічної працездатності.

Поради для схуднення:

- зменшення вживання тваринних жирів та збільшення жирів рослинного походження, а також жирів морських тварин (наприклад, замість майонезу в овочевому салаті можна використати нежирну сметану; замість вершкового масла – навіть на сковорідці краще використовувати оливкову або соняшникову олію);
- солодку газовану воду (зокрема колу) можна замінити мінеральною водою з лимоном;
- режим харчування має передбачати 4-5-разовий прийом їжі;

- слід відмовитися від будь-яких напівфабрикатів – готуйте вдома, не встигаєте – випийте йогурт чи кефір, але не беріть заморожених котлет;

- не слід вживати смажену картоплю, обмежити вживання звичних з дитинства макаронів і пюре на гарнір, краще – рис або гречка, свіжі чи тушковані овочі;

- зменшення надходження простих вуглеводів, збільшення частки складних (клітковини, пектинів – вживання висівкового хліба, мюслів тощо). Кава і чай мають свій неповторний смак, відчуйте його, приберіть зі свого раціону зовсім не потрібний вам цукор. Іноді можна з'їдати трохи меду або шматочок шоколаду;

- збільшення вживання продуктів, що містять повноцінні білки і мало жирів (знежирені молочні продукти, морська риба, біле м'ясо, горіхи, соя);

- фрукти слід вживати перед основним споживанням їжі. По-перше, зменшиться відчуття голоду, а може, і зовсім не захочете їсти після фруктів. По-друге, уникнете здуття і тяжкості;

- перед їжею слід випити склянку води. Вода займе місце в шлунку, і людина менше з'їсть, та й вгамується почуття голоду;

- після їжі приємно і корисно випити зеленого чаю (зрозуміло, без цукру) з імбиром, адже він підсилює обмін речовин. Заваріть чай з порошковим імбиром або відріжте кілька маленьких шматочків від свіжого кореня;

- зменшення або обмеження надходження канцерогенів;

- без фізичних навантажень на шляху до схуднення ніяк не обійтися.

Розширимо ці поради правилами для схуднення.

Десять золотих правил схуднення [76]:

1. Калорійність їжі. Причин, через які з'являється зайва маса тіла, дуже багато. До них зараховують малорухливість, високу калорійність їжі, шкідливу їжу, стреси і фактори, які не залежать від людини (спадковість, захворювання). Але в будь-якому випадку, схуднення можливе лише тоді, коли калорійність їжі менша, ніж витрачається організмом калорій. При цьому починає зникати зайва маса, оскільки витрачаються жирові запаси організму. Є два способи схуднути – зменшити калорійність їжі або збільшити фізичні навантаження. У будь-якому випадку, калорійність їжі потрібно підраховувати. Для цього створені спеціальні таблиці вмісту калорій в різних стравах, і навіть автоматичні лічильники, які можна знайти в Інтернеті. Крім підрахунку калорій, важливо контролювати об'єм їжі. Дослідження показали, що люди часто з'їдають набагато більше їжі, ніж їм здається. Найпростіший спосіб контролювати розміри порцій, а значить і їхню калорійність, – це ретельно стежити за тим, скільки ви накладаєте на

тарілку. Для початку можна навіть використовувати ваги. Одна порція їжі не повинна бути більше 300-350 грамів.

2. Вода. Вживання необхідної кількості води – це неодмінна умова, що супроводжує “правильне” схуднення і здоровий спосіб життя. Також без води неможливе прискорення обміну речовин. Випиваючи склянку води, організм людини не отримує калорій. Проте, щоб засвоїти і вивести цей стакан води, організм витрачає енергію зайвої маси.

3. Фізичні навантаження. Без фізичних навантажень у процесі схуднення обійтися не вдасться, тому що вони підвищують тонус м'язів і шкіри. Крім того, здоровий спосіб життя також неможливий без регулярних вправ. Підбирати фізичні навантаження на початковому етапі потрібно обережно і бажано за допомогою фахівця, який також зможе простежити за правильністю виконання вправ.

4. Білки, жири і вуглеводи. Крім обліку калорійності страв, важливо враховувати баланс поживних речовин. Фахівці стверджують, що жири, білки і вуглеводи повинні надходити до організму у співвідношенні 1:1,2:4,6. Допоможуть у підрахунках ті ж таблиці калорійності, у яких поряд вказується вміст поживних речовин. Багато людей, намагаючись схуднути, часто перестають вживати жири, білки або вуглеводи. Це неправильно, оскільки будь-який з цих компонентів життєво необхідний людині. Жири відповідають за оновлення клітин, збереження енергії в організмі, ефективність засвоєння білків і вуглеводів; білки – за відновлення організму, вироблення гормонів, контроль кислотно-лужного балансу; вуглеводи – за “харчування” мозку, мікрофлору кишечника і засвоєння жирів. Отже, білки, жири і вуглеводи настільки міцно пов'язані між собою, що ігнорувати цей чинник було б неправильно і шкідливо.

5. Прискорення обміну речовин. Уповільнений обмін речовин часто зводить нанівець всі спроби позбутися зайвої маси. Прискорити його можна, використовуючи наступні методи:

- дробове правильне харчування 4-5 разів на день;
- регулярні фізичні навантаження;
- контрастний душ;
- здоровий сон;
- масаж акупунктурних точок тіла;
- вживання достатньої кількості йоду.

6. Нетрадиційні методи схуднення. Досить багато людей приділяють достатню увагу нетрадиційним методам схуднення, які прийшли до нас зі Сходу. До них зараховують: голковколювання, масаж, лікування травами тощо. *Голковколювання* – це процес впливу на активні точки організму, пов'язані з діяльністю внутрішніх органів. Голковколювання дозволяє не тільки знизити зайву масу, але і позбутися проблем зі здоров'ям. *Лікування травами* – ще один

популярний метод схуднення. Трави можна приймати як всередину, так і зовні, у вигляді пластирів для схуднення. Екстракти трав, що містяться в пластирах, глибоко проникають крізь шкіру і, потрапляючи в акупунктурні точки, впливають на весь організм. Крім того, трави покращують загальний стан організму, прискорюють обмін речовин, нормалізують роботу внутрішніх органів. *Масаж* покращує кровообіг, метаболізм і сприяє швидкому схудненню. Однак, не варто забувати, що нетрадиційні методи схуднення не позбавлять людину від проблем. Це всього лише ефективне доповнення до правильного способу життя.

7. Здоровий сон. Здоровий сон, на думку експертів, має тривати 7-8 годин. Метаболізм влаштований таким чином, що якщо людина відчуває нестачу сну, то він сповільнюється, а, отже, сповільнюється і схуднення організму. Крім того, недолік сну погано відбивається на психічному та фізичному стані, на пам'яті та уважності, концентрації уваги. Тому слід відрегулювати розпорядок дня таким чином, щоб у ньому був час на сон, а значить і на здоровий спосіб життя.

8. Перекушування. У багатьох людей, які звикли не снідати, обідати на ходу і ситно вечеряти, перекушування займають велику частина денної норми калорій. Найчастіше, калорійність "перекусів" перевищує калорійність основного прийому їжі. Але буває й так, що без них складно обійтись. Тоді слід мати з собою горіхи, цільнозернові хлібці, сухофрукти. Цими продуктами завжди можна швидко і корисно насититися, а їхня калорійність буде набагато меншою, ніж бутерброда або тістечка. Можна також споживати свіжі фрукти та овочі.

9. Здорова їжа. З усією сміливістю можна заявити, що 96% населення Землі веде нездоровий спосіб життя, навіть якщо деякі думають навпаки. Вживання продуктів з величезною кількістю хімічних домішок шкідливих для організму і барвників, генномодифікованих овочів і фруктів, смаженого і копченого зводить нанівець всі спроби вести здоровий спосіб життя. Організму, який насичений хімічними і канцерогенними речовинами, набагато складніше позбутися від зайвої маси. Ця проблема стосується практично всіх. Тому, якщо людина хоче не лише схуднути, але і вести здоровий спосіб життя, їй слід відмовитися від всіх продуктів, які містять шкідливі Е-компоненти. Слід більше уваги приділяти власноруч вирощеним овочам та фруктам, домашнім солодоцям, домашній птиці й молоку.

10. Не забороняти. Будь-які заборони погано діють на стан людини, тим більше, якщо забороненого дуже сильно хочеться. Не треба забороняти собі шматочок тістечка або шашлика, якщо хочеться. По-перше, такі заборони можуть закінчитися переїданням і

поганим психоемоційним станом, а по-друге, позбавлятися від зайвих 100-200 з'єдених калорій легше через день, ніж від 1000 одразу.

Отож, слід заохочувати себе за найменші досягнення, правильно худнути і вести здоровий спосіб життя.

7.5.5. Вживання рідини

Вода (H₂O) є дуже важливою складовою частиною організму будь-якого живого створіння. Вона необхідна для усіх біологічних процесів, хоча і не є живильною речовиною (не містить калорій). Різка втрата організмом людини більше 5% води призводить до негативних наслідків. Тому в організмі повинен підтримуватися постійний її рівень, як і інших хімічних речовин, який і забезпечує оптимальну працездатність людини [50].

Вміст води в організмі дорослого чоловіка становить близько 60%, жінки 50% маси тіла. Кількість води в організмі зменшується протягом життя. Так, у ембріона її більше (до 97%), в тілі старої людини – менше (до 50%). Найбільше води міститься в слині (98%) і крові (92%), менше – в м'язових тканинах (70%), і найменше – в кістках (30%).

Добова потреба у воді дорослої людини складає 2,5-3 літри, спортсмена – 3-4 літри, залежно від маси тіла. Якщо людина активно займається спортом, вона повинна споживати близько 50 мл води на 1 кг маси тіла.

При м'язовій діяльності, коли значно прискорюється обмін речовин і виділення енергії, організм втрачає багато води з потом, для того, щоб охолодити тіло. На виділення 1 л поту організм витрачає близько 500 ккал тепла.

Найбільша втрата води спостерігається під час виконання тривалої безперервної роботи (біг, велотренажер тощо). У марафонців може досягати 2-3 л на годину, а після проходження всієї марафонської дистанції – 7-10 л. Менше втрачають води спортсмени короткочасної вибухової діяльності (спринт, важкоатлетичні вправи). Навіть під час занять у басейні людина втрачає вологу.

Разом з водою під час тренування організм втрачає також і мінеральні речовини, що призводить до зменшення швидкості нервових процесів і сили скорочення м'язів. Тому разом з чистою водою, слід вживати мінеральні води, але тільки в тренувальні дні. Більш ефективно вживати натуральні мінеральні комплекси і пити чисту воду перед тренуванням і після нього.

Водний баланс може також бути порушений через надмірне накопичення води в організмі (гіпергідратація), і може виявлятися в поганому самопочутті та виникненні набряків. Причинами гіпергідратації можуть бути патологічні зміни в організмі або захворювання серцево-судинної системи, також побічні ефекти від

вживання стероїдів, які надмірно затримують воду в м'язах. За таких симптомів слід негайно припинити вживання жирної їжі, креатину та інших добавок, що затримують воду, і звернутися до лікаря.

Джерела води для організму.

Екзогенні джерела води – запаси води поповнюються за рахунок їжі та напоїв. Метаболічні джерела води (ендогенні) – утворюються в тканинах у процесі обміну речовин. Її кількість невелика 250-400 мл на добу, та залежить від метаболізму й окислення різних речовин. Від окислення 100 гр. жирів утворюється 105 мл води, 100 гр вуглеводів – 55 мл води, 100 гр білків – 40 мл води.

Як говорилося вище, після кожного, навіть не дуже інтенсивного тренування, організм втрачає велику кількість рідини. Уникнути таких втрат неможливо, можливо лише їх компенсувати. І потім починаються нескінченні суперечки – пити або не пити? Що принесе користь і чи принесе; до, під час або після тренування; у яких кількостях і що – всі ці питання не втратили актуальності й сьогодні, оскільки єдиної думки дотепер не існує. Кожний фахівець дотримується різних теорій і, відповідно до них, рекомендує свої режими, вважаючи їх єдино правильними. Деякі рекомендації найчастіше бувають пов'язані саме зі специфікою певних вправ у поєднанні з особливостями конкретного людського організму. Якщо ж кваліфікованого наставника немає або його думка на цей рахунок під сумнівом, існують наступні думки [50, 63]:

- нестачу рідини потрібно обов'язково відновлювати, адже зневоднення призводить до небажаних наслідків, таких як запаморочення й нудота. Тому маленький ковток соку або води необхідний навіть у процесі тренування. Саме тут і починаються обмеження, адже багато пити під час тренування може бути небезпечно через інші причини. У будь-якому разі, пити необхідно стільки, скільки потрібно для угамування спраги – ні більше, ні менше. Порада – слід взяти у рот небагато рідини й ретельно прополоскати його, а потім проковтнути дрібними ковтками. Тоді навіть дуже невеликої кількості води вистачить на все тренування;

- що стосується вживання напоїв до й після занять, то тут відмовляти собі в задоволенні не варто. Відповідно до норми, доросла людина повинна випивати не менш 2,5 літрів рідини в день. І чим більша маса людини, тим більшою стає ця норма. Особливо корисно пити приблизно за півгодини перед початком тренування й після, оскільки організму потрібно відновити рідину;

- під час тренування краще пити не концентровані соки, а так звані гіпотонічні напої, у яких розчинено не більше 5 % соків. Тому краще взяти із собою на тренування півлітрову пляшку води, у яку додано 25 мл концентрованого фруктового соку (або відповідно на 1 л води 50 мл соку) і пити цю рідину під час тренування. До та після

тренування можна пити звичайні соки. Сік варто пити за півгодини до початку тренування, щоб не тренуватися на “повний” шлунок, після тренування пити соки можна одразу. Також рекомендується пити не чисті соки, а розведені, щоб не навантажувати шлунок до тренування.

Корисними на тренуванні будуть наступні соки: виноградний та абрикосовий, які допомагають серцевому м'язу впоратися з навантаженнями, яблучний сік допоможе органам дихання, вишневий сік багатий залізом. А ще дуже корисні будуть овочеві соки: морквяний, капустяний, томатний.

Гіпотонічний напій: 120 мл розведеного апельсинового соку, 1 л води, щіпка солі. Змішати все в герметичному посуді, дати постояти у холодильнику.

Ізотонічний напій: 50 г цукру або глюкози, 1 л води, щіпка солі. Нагріти 4 столові ложки води й розвести у них сіль, глюкозу або цукор. Додати воду, що залишилася, охолодити.

Гіпертонічний напій: 570 мл апельсинового або яблучного соку без цукру, щіпка солі. Перемішати в герметичній ємності.

Своєчасне поповнення води й попередження зневоднення організму необхідно для підтримки роботи всіх його функціональних систем, результативної спортивної діяльності, прискорення процесів відновлення м'язів.

7.6. Загартування організму

Людина впродовж багатовікової історії намагається забезпечити себе від несприятливого впливу природи створенням штучного мікроклімату за допомогою житла, одягу, взуття і, як наслідок, перетворюється на теплолюбну, та, зазвичай, розніжену, незагартовану істоту. Внаслідок штучної ізоляції від впливу природних чинників людина стала чутливою до переохолодження, зміни погодних і кліматичних умов, що позначаються на її здоров'ї, спричинюють різні простудні захворювання, послаблення імунітету.

Тому сучасна людина для зміцнення здоров'я повинна загартовувати свій організм, насамперед підвищувати його стійкість до холоду, а також добових, сезонних, періодичних чи раптових змін температури та інших погодних факторів.

Загартування – основний засіб профілактики простудних захворювань, який підвищує фізичну працездатність людини, знижує рівень захворюваності, зміцнює її здоров'я. Це система заходів, спрямованих на підвищення стійкості організму до несприятливих впливів зовнішнього середовища. Завдяки загартуванню людина може без шкоди для здоров'я переносити холод, спеку, різні зміни атмосферного тиску та вологості повітря. Під час загартування відбувається складна перебудова всього організму. У разі систематичного загартування з часом відбувається потовщення

рогового шару шкіри, збільшення міцності стінок капілярів, зменшення у 5-8 разів кількості застудних захворювань. Слід пам'ятати, що ефект загартування різко знижується вже через 5-6 днів після його припинення і майже зникає через 2 тижні [4].

Загартування здійснюється *повітрям, водою, сонячним промінням*. Фізична й теплова дія води та повітря, тепловий та біологічний вплив сонячного проміння, якщо правильно їх використовувати, призводять до позитивних змін в організмі: прискорюється обмін речовин, покращується робота серця, органів дихання, зміцнюється нервова система.

Загартування повітряними ваннами слід поєднувати з виконанням рухів (ранковою гімнастикою, іграми, ходьбою на лижах), перебуваючи на свіжому повітрі чи в кімнаті з відчиненою кватиркою в шортах та футболці або в легкому костюмі у прохолодну чи холодну пору року. Загартування повітрям слід починати за температури повітря +20 °С...+22 °С, поступово знижуючи її, щоб організм при звичаївся, упродовж – 1-3 хв. Поступово тривалість ванн збільшують до 10-15 хв, а температуру знижують до +12...+14 °С. Дуже корисним є сон на свіжому повітрі. Певне значення для загартування мають прогулянки в легкому одязі, заняття фізичними вправами, підтримання на оптимальному рівні мікроклімату приміщень.

Вода – могутній оздоровчий фактор, її широко використовують для загартовування, зміцнення здоров'я, запобігання захворюванням. *Загартування водою* – це вологі обтирання, полоскання горла та миття ніг холодною водою, обливання, душ, плавання. Починати загартування водою слід з вологого *обтирання*. Температура води має бути не нижчою за +25 °С... +26 °С, через кожні два дні її знижують приблизно на 1 °С і доводять до +22 °С. Після 30-40 днів щоденного вологого обтирання переходять до *обливання*. Починають з температури води +30 °С і поступово її знижують до +20 °С. Обтирання й обливання найкраще робити після ранкової гімнастики. Це бадьорить, активує усі сили організму.

Контрастний душ – один з ефективних засобів загартування, у процесі використання якого потоки теплої або гарячої води змінюють потоки прохолодної або холодної води. Так відбувається пристосування нервово-судинного апарату шкіри й підшкірної клітковини до змін температури. Цю процедуру використовують після проведення сеансів повітряних ванн, обтирань.

Прийняття ванн найкраще починати за температури води +20 °С... +22 °С, а повітря – +24 °С... +25 °С. Спершу перебувають у воді протягом 3-5 хв., поступово збільшуючи тривалість процедури до 15 хв.

Розтирання снігом посідає особливе місце серед ефективних прийомів загартування. Його починають дуже обережно після

відвідування сауни. Час перебування в сауні необхідно чергувати із прохолодним душем або плаванням у басейні.

Сонячне проміння життєво необхідне нашому організму. У разі тривалої ізоляції людини від впливу сонця та його ультрафіолетових променів, настає хворобливий стан, що має назву сонячного голодування, за якого спостерігається загальна слабкість, швидка стомлюваність, дратівливість, безсоння, підвищена сприйнятливість до простудних інфекційних захворювань і їхній тяжкий перебіг. Ультрафіолетові сонячні промені сприяють утворенню в організмі людини вітаміну D. Цей вітамін регулює фосфорно-кальцієвий обмін, нестача якого спричиняє розвиток рахіту в дітей.

Сонячні ванни корисно приймати вранці від 8 до 11 години і від 16 години до заходу сонця. Починати слід із 5 хв. перебування на сонці й збільшувати тривалість процедури поступово до 40 хв., а потім і до 2 годин. Щоб уникнути опіків, необхідно час від часу змінювати положення тіла. Сонячні ванни приймають поблизу відкритих водойм або в затінку, одягнувши на голову білу шапочку з тканини, яка не парить.

Ходіння босоніж, особливо після дощу, росюю, є також дуже ефективним засобом загартування. Проводиться також з поступовим зниженням температури води (повітря, землі) від +30 °С до + 8 °С.

Загальні правила та принципи загартування:

- загартовуватися систематично (щоденно і в будь-яку пору року, тому що у випадку відсутності підкріплення вироблений умовний рефлекс зникає);

- знижувати температуру повітря й води, а також збільшувати тривалість кожної процедури поступово;

- використовувати всі засоби загартування в комплексі: холоду, тепла, механічної дії повітря, води, опромінення (видимими ультрафіолетовими і інфрачервоними променями);

- враховувати погодні умови (температуру повітря, води, швидкість вітру тощо);

- враховувати індивідуальну реакцію організму на процес загартування, стан здоров'я;

- поєднувати процес загартування з руховою активністю (іграми, плаванням, катанням на лижах, санчатах, ковзанах);

- одягатися відповідно до сезонних погодних умов, остерігаючись надмірного перегрівання чи переохолодження організму;

- контролювати під час проведення процедур частоту пульсу, глибину дихання, самопочуття;

- тренування організму слід проводити із застосуванням сильних і слабких, коротких і сповільнених чинників.

Процедуру загартування не рекомендовано проводити одразу після прийому їжі, важкої фізичної чи розумової праці, у разі

нездужання, хвороби. У останньому випадку треба порадитися з лікарем чи можна розпочинати загартовуючі процедури.

7.7. Нетрадиційні системи зміцнення здоров'я. Оздоровлення організму засобами дихальної гімнастики

До найповніших і оригінальних оздоровчих систем, що сформувалися у глибокій старовині, належать індійська йога, а точніше, частина хатха-йоги – “пранаяма”, або “дихальний контроль” та сучасні оригінальні методики дихальних вправ О. М. Стрельникової, К. П. Бутейко, Лобанової-Попової, В. С. Толкачова та ін. Всі ці види дихальної гімнастики по-своєму унікальні за ступенем впливу на організм людини. Їхній вплив підтверджений серйозними клінічними дослідженнями.

Важливо знати, що адаптаційні зміни показників дихальної функції легенів залежать від характеру фізичного навантаження. У випадку короткочасної адаптації до швидкісних навантажень (біг на 100 м) більш досконала реакція дихальної системи виражається у більш високому рівні функціонування. Вона спостерігається здебільшого у студентів з високим рівнем працездатності. У разі навантажень на витривалість (біг на 3000 м для хлопців та 2000 м для дівчат) – навпаки: наприкінці навантаження краща адаптація дихальної системи виявляється у менш різких зсувах функціональних показників. Проте оцінити реакцію організму в цілому на фізичне навантаження дозволяють комплексні дослідження функціонального стану дихальної системи і основних показників серцево-судинної системи (ЧСС, артеріального тиску, хвилинного об'єму серця тощо).

Завдяки диханню забезпечується життєдіяльність організму. Актом дихання регулюється баланс кисню і вуглекислого газу в крові. Окрім того, дихання пов'язане з мовою та емоційним станом людини. У зв'язку з цим, слід проаналізувати системи і методи дихальної гімнастики та їхні специфічні особливості. Фахівцю в галузі фізичного виховання необхідно розібратись в цих особливостях, зв'язуючи методику вправ з медико-біологічними аспектами проблеми, психофізіологічними чинниками. Навіть в короткій характеристиці систем і методів дихання можна помітити суперечливі рекомендації їхніх прихильників. Це стосується і типів дихання (тільки черевне – в ушу, змішане глибоке – в йозі), і рекомендацій дихати тільки через ніс (за Бутейко та Стрельниковою, в ушу, традиційні поради до ранкової “зарядки”) або через рот (трифазне дихання за Лобановою-Луцьковою, йога) [35].

Правильне дихання є засобом оздоровлення та профілактики багатьох захворювань. Рівень здоров'я, який визначається за максимальним споживанням кисню, безпосередньо залежить від життєвої ємності легень. Найкращий засіб збільшити ємність легень –

виконання аеробних вправ (оздоровчий біг), але є й інший шлях – використання спеціальних систем дихання. У практиці оздоровчої фізичної культури їх багато, але ми ознайомимося з кількома простими і доступними для самостійних занять.

7.7.1. Правильне дихання та його тренування

Процеси вдихання та видихання повітря здійснюються за допомогою дихальних м'язів. Розвитку органів дихання сприяють швидка й довготривала ходьба, повільний і тривалий біг, плавання, ходьба на лижах [4].

Правильним диханням вважають глибоке й ритмічне дихання через ніс з метою зміцнення та збереження здоров'я.

Дихання через рот може спричинити переохолодження дихальних шляхів і простудні захворювання. Окрім того, дихання через рот є поверхневим, а тому організм отримує менше кисню.

Дихання через ніс, під час якого холодне повітря нагрівається, очищається від пилу, зволожується, є оптимальним для здоров'я. Цьому сприяють фізичні вправи.

Глибоке й ритмічне дихання не менш важливе. Під час повільних рухів слід дихати нечасто й через ніс. (Повільний біг: на 4 кроки – один вдих; наступних 4 кроки – один видих). Рухаючись швидко, слід дихати частіше (за потреби – через ніс і рот).

Глибоке дихання – найкращий спосіб масажу серця. Воно розміщене між легеньми, і, коли людина дихає повільно й глибоко, легені то натискають на серцевий м'яз, то відпускають його. Глибоке дихання сприяє кращій роботі серця, тренує серцевий м'яз, оберігає його від перенапруження.

Вдих під час виконання вправ слід робити в момент розслаблення м'язів, під час розгинання тулуба, піднімання рук догори, розширення грудної клітки.

Видих слід виконувати у момент максимального скорочення м'язів черева і грудної клітки: під час нахилів тулуба, присідання, опускання рук тощо.

Тренування звичайного дихання. Найпростішим є метод тренування нормального дихання з додержанням наступних правил [35]:

- дихати з мінімальними витратами повітря;
- вдих виконувати якомога повільніше, втягуючи повітря;
- видих під час випускання повітря повинен бути якомога вільнішим;
- після видиху не робити паузи;
- намагатися ніколи не виконувати вдих або видих максимально глибоко;

- дихання завжди повинно супроводжуватися легким шумом. Вважається нормальним, якщо цей шум виникає в найбільш вузьких місцях дихального апарату: в передній частині носа, на кінці язика, на зубах чи між зубами.

Слід також звернути увагу на те, що б шумовий ефект, яким супроводжується дихання, повинен бути як на вдиху, так і на видиху. Під час вдиху тривалість і сила шуму більша, ніж під час видиху. Під час видиху цей шум поступово згасає, затихає. Обривати його не можна. Грудну клітку у процесі дихання не можна піднімати і опускати. Піднімання і опускання грудної клітки можна помітити і контролювати за рухом ключиць. Поперек на вдиху слід розслабити додатково. Не слід забувати про те, що при вдиху і видиху живіт не слід випинати і втягувати в середину. Спину слід тримати прямо і повністю розслабити. Розслабте також і плечі. Нехай руки вільно звисають уздовж тулуба. М'язи обличчя розслаблені. Надбрівні дуги приспущені, губи розслаблені і злегка відкриті. Розслабте язик. Він повинен спокійно лежати у ротовій порожнині.

Якщо слідувати цим правилам постійно, то з часом вони перетворяться у звичку і будуть виконуватися автоматично.

Комплекс вправ № 1 для зміцнення дихальної системи:

1. В. п. – стоячи, сидячи або лежачи. Вдих через ніс – пауза 2-3 сек. – видих через рот (звук “х”) – пауза 2-3 сек. Поступово вправу слід виконувати від 3 до 5 разів поспіль. Якщо все відбувається добре, кількість повторень можна довести до 10 і навіть 20 разів.

2. В. п. – те ж. Послідовність така сама, але під час видиху повинні чути звук “ш”. Повторити 3 рази.

3. В. п. – те ж. Послідовність така сама, але під час видиху повинні чути звук “с”. Повторити 3 рази.

Поява навіть легкого запаморочення є сигналом того, що вправа виконується занадто інтенсивно і треба зробити перепочинок. Якщо з'являється відчуття нестачі повітря чи бажання позіхнути, це означає або надто тривалі видихи, або довготривалі паузи. Знову ж таки треба зробити перепочинок.

Комплекс дихальних вправ № 2:

1. В. п. – лежачи на спині. Праву долоню покласти на груди, а ліву – на живіт. Повне глибоке дихання. Повторити 4-5 разів.

2. В. п. – те саме. Долоні на животі. Діафрагмальне дихання: дихати, сильно випинаючи живіт вперед. Повторити 4-5 разів.

3. В. п. – сидячи, руки на колінах. 1 – руки на пояс, лікті відвести назад – вдих; 2 – руки покласти на коліна – видих; 3-4 те ж. Повторити 4-5 разів.

4. В. п. – те саме. 1 – розвести руки в сторони – вдих; 2 – обхопити коліно руками і, притягнути його, притиснути до грудей – видих; 3-4 – те ж. Повторити 4-5 разів.

5. В. п. – стоячи. 1 – руки вгору, ногу назад на носок – вдих; 2 – нахил вперед, торкаючись руками підлоги, – видих; 3-4 – те ж. Повторити 4-5 разів.

6. В. п. – те саме. 1 – руки розвести в сторони – вдих; 2 – руки перед собою з обхватом долонями плечей – видих; 3-4 – те ж. Повторити 4-5 разів.

Ці 6 вправ корисні як для дітей, так і для дорослих.

7.7.2. Парадоксальна дихальна гімнастика О. М. Стрельникової

Професійна співачка О. М. Стрельникова вважає, що органи дихання виконують чотири функції: власне дихання, розмова, крик, спів. Спів – найскладніша форма прояву дихання.

Гімнастика О. М. Стрельникової склалася у результаті лікування і відновлення голосу. Суть методики – в її активному, напруженому короткому вдиху, який тренує всі м'язи дихальної системи. Ця гімнастика проста і доступна, не потребує спеціально відведених місць для виконання і в досить короткий термін ефективно впливає на поліпшення функціонального стану системи дихання. Її можна виконувати у спортивній залі, у кімнаті студентського гуртожитку, на свіжому повітрі, стоячи або сидячи (залежно від самопочуття).

В традиційних варіантах різних систем дихальної гімнастики здебільшого акцентується увага на затриманні дихання або видихах. А дихальна гімнастика О. М. Стрельникової дає рекомендації, які багато у чому суперечать загальноприйнятим. Дві головні вправи цієї гімнастики: нахил та одночасно різкий і короткий вдих; зведення зігнутих у ліктях рук, зігнутих перед грудьми на рівні плечей, і одночасно короткий видих.

У гімнастиці О. М. Стрельникової під час стискання грудної клітки слід робити вдих. Ця гімнастика передбачає прискорений розвиток м'язів, що допомагають диханню, яке досягається зворотною узгодженістю рухів з диханням. Руки зведені і стискають грудну клітку – вдих; руки розведені, грудна клітка розширена – видих. М'язи рук і грудей створюють додатковий опір дихальним м'язам. Їм доводиться працювати з повним навантаженням і одночасно розвиватися, зміцнюватись. Під час такого способу дихання активується газообмін, удосконалюється робота коркових центрів управління ЦНС диханням. “Дихання, – відзначає О. М. Стрельникова, – починається природно, із вдиху. Вдих – первинний, видих – вторинний. Вдих – причина, видих – результат, наслідок. Тому регулювання дихання слід починати саме з вдиху. Треба тренувати вдих короткий, різкий, активний, але не об'ємний, ритмічний, за можливістю емоційний”.

Парадоксальна гімнастика О. М. Стрельникової має неспецифічний оздоровчий вплив на організм людини. Перше ж дослідження ефективності дихальної гімнастики О. М. Стрельникової

довело, що у зовсім невідготовленої людини після кількох хвилин занять ЖЄЛ збільшується одразу ж на 10-15%. Це величезний прогрес. Найбільші показники ЖЄЛ у плавців, передусім завдяки тому, що вони постійно видихають у воду, тобто також дихають з опором. Звичайна дихальна гімнастика – це дихання у сприятливих, полегшених умовах. Гімнастика О. М. Стрельникової – це тренування з обтяженням. Така гімнастика подібна до тренувань, які проводять спортсмени в умовах середньогір'я. В обох варіантах дещо ускладнене дихання є чудовим тренувальним засобом. Форсовані вдихи забезпечують тканини підвищеною дозою кисню. У цьому дихальна гімнастика О. М. Стрельникової подібна до аеробіки К. Купера, суть якої також полягає у підвищенні рівня поглинання організмом кисню.

Апробація парадоксальної гімнастики О. М. Стрельникової у багатьох вищих навчальних закладах України свідчить про доцільність її проведення із студентами як основного навчального відділення, так і спеціального. Рекомендовано дихальну гімнастику проводити одночасно з біговим тренуванням, що значно посилює оздоровчий напрям заняття. Отримані результати досліджень довели значне збільшення не тільки функціональних можливостей серцево-судинної та дихальної систем студентів, але й поліпшення координаційної функції нервової системи і стану вестибулярного апарату.

Парадоксальну гімнастику О. М. Стрельникової рекомендовано додавати до базової навчальної програми з фізичного виховання у розділ професійно-прикладної фізичної підготовки студентів. Вона сприяє підвищенню стійкості організму студентів до впливу несприятливих чинників зовнішнього середовища та професійної діяльності на виробництві, розвиває спеціальні фізичні якості, що необхідні фахівцям багатьох спеціальностей.

Оптимальне фізичне навантаження дихальної гімнастики та його динаміку на навчальних оздоровчо-тренувальних заняттях з фізичного виховання наведено у таблиці 7.4.

Таблиця 7.4 – Рекомендована модель дихальної гімнастики О. М. Стрельникової для навчальних та самостійних занять

Заняття	Номери вправи	Кількість		Відпочинок (с), між		Загальна кількість вдихів
		Вдихів підряд	Повторів	Повторами	Вправами	
1-3	1-3	8	24	5-6	До 12	576
4-6	1-4	8	24	5-6	До 12	768
7-9	1-5	8	24	4	10	960
10-12	1-6	8	24	4	10	1152
13-15	1-7	16	12	3	8	1344
16-19	1-8	16	12	3	8	1536
19-25	1-8	32	6	3	8	1536

Якщо вправи засвоєні, то, починаючи із 20-го заняття, можна здійснювати до 32 вдихів підряд. Усього $32 \times 6 = 192$. Навантаження менше 300 вдихів вважається неефективним. 300-400 вдихів можна вважати найнижчою межею навантаження, а найвищою – від 1200 до 2000. Суб'єктивно норма вдихів-рухів сприйматиметься максимально ефективною, коли не захочеться припиняти оздоровче тренування, яке дає задоволення. Комплекс вправ дихальної гімнастики можна виконувати щодня.

Якщо заняття з дихальної гімнастики відбуваються взимку на свіжому повітрі, то, починаючи із 10-го заняття, доцільно виконувати п'ять основних вправ (вправи 4-8) без розминки, збільшуючи кількість вдихів за рахунок повторення серії. Заняття дихальною гімнастикою О. М. Стрельникової взимку на свіжому повітрі збільшують її оздоровчий ефект.

Отже, парадоксальна дихальна гімнастика О. М. Стрельникової є одним із методів довільного керування диханням. Правильно виконана вона корисна, полегшує перебіг багатьох захворювань, знімає втому. А у випадку бронхіальної астми, хронічної пневмонії, хронічного бронхіту, хронічного гаймориту, гіпертонічної хвороби, серцевої аритмії, серцевої недостатності, остеохондрозу, захворюваннях голосового апарату вона має лікувальний ефект [35].

Дихальну гімнастику можна поєднувати із оздоровчим бігом, плаванням, спортивними іграми, атлетичною гімнастикою та аеробікою. Але виконувати комплекси вправ парадоксальної гімнастики одночасно з іншими дихальними вправами, особливо з гімнастикою йогів, не слід, вони несумісні.

Заняття парадоксальною гімнастикою О. М. Стрельникової *протипоказані* у випадку сильної короткозорості, глаукоми, при дуже високого артеріального тиску (160/90 мм. рт. ст.).

Вправи дихальної гімнастики О. М. Стрельникової вивчити досить легко. Пропонуємо спочатку засвоїти перші три вправи, які є підготовчими, а потім переходити до виконання основних п'яти вправ. Звичайно, ці прості вправи ні в якому разі не можна вважати ліками від якоїсь окремої хвороби або групи захворювань. Вони спрямовані не на певний орган або частину тканини, а на усі органи і тканини нашого тіла, насамперед забезпечуючи високий рівень постачання киснем усього організму. Вправи здійснюють загальнооздоровчий вплив на організм людини.

Комплекс вправ парадоксальної гімнастики [77]:

1. В. п. – сидячи на стільці, руки на поясі. 1 – поворот голови праворуч; 2 – поворот голови ліворуч. На кожен поворот (у кінцевій точці) робити короткий, шумний, швидкий вдих носом. Вдих настільки різкий, що ніздрі носа дещо втягуються і стискаються (а не роздуваються). Цей рух більш ефективний, якщо виконувати його

перед дзеркалом. Темп – один вдих на секунду або трохи швидше. Про видих не думати. Він відбувається автоматично через дещо відкритий рот. Це правило стосується всіх вправ.

2. В. п. – те саме. 1 – нахил голови праворуч; 2 – нахил голови ліворуч. Різкий вдих у кінці кожного руху. 3-4 те саме.

3. В. п. – те саме. 1 – нахил голови вперед; 2 – нахил голови назад. Короткий вдих у кінці кожного руху. 3-4 – те саме.

4. В. п. – те саме, руки в сторони. 1 – звести руки перед грудьми. Під час зустрічного руху руками стискається верхня частина легень у момент швидкого, шумного вдиху; 2 – в. п. Права рука по чергово то над лівою рукою, то під лівою рукою. 3-4 – те саме.

5. В. п. – те саме, ноги нарізно. 1-3 – пружні нахили тулуба вперед. Миттєвий вдих у нижній точці. Надто низько нахилитися необов'язково; 4 – в. п.

6. В. п. – сидячи на краю стільця, руки вгорі з'єднані. 1-3 – пружні відведення рук назад з прогинанням тулуба. Вдих у крайній точці нахилу назад. 4 – в. п.

7. В. п. – о.с. 1-4 – глибокий випад правою ногою вперед, виконувати пружні рухи донизу; 5 – в. п.; 6-9 – глибокий випад лівою ногою вперед, виконувати пружні рухи донизу; 10 – в. п. Вдих у крайній точці присідання в момент зведення опущених рук.

8. В. п. – стоячи, ноги нарізно. 1 – нахил тулуба вперед; 2 – нахил тулуба назад (за принципом маятника). Вдих у крайній точці нахилу вперед, а потім нахилу назад. 3-4 – те саме.

7.7.3. Парадоксальна дихальна гімнастика К. П. Бутейка

Лікар К. П. Бутейко розробив систему дихальних вправ, яку успішно застосовують у процесі лікування деяких хвороб, зокрема бронхіальної астми. К. Бутейко на підставі досліджень дійшов висновку, що причиною багатьох хвороб є брак в організмі вуглекислого газу. На противагу кисневій теорії дихання Д. Холдейна, К. Бутейком обґрунтована вуглецева теорія дихання і метод вольової ліквідації глибокого дихання (ВЛГД).

Суть ВЛГД полягає у засвоєнні неглибокого дихання. Під час затримки дихання і у разі неглибокого дихання кров і тканини краще наповнюються киснем і вуглекислим газом, нормалізується кислотно-лужна рівновага, поліпшуються обмінні процеси. На думку К. П. Бутейка, глибоке дихання є джерелом багатьох захворювань, тому що клітини організму недостатньо забезпечуються киснем унаслідок суттєвого зменшення у тканинах вуглекислого газу. Серед усіх верств населення країн пострадянського простору є як багато прихильників системи дихальної гімнастики К. П. Бутейка, так і її противників. Ми є свідками того, як ще кілька десятиліть тому офіційна наука багато що заперечувала, але минали роки, і про ці заперечення “забували”, не

згадували, і те, що ставили під сумнів, підтверджувалося практикою. Прикладом цього є психофізіологія людини, польоти НЛО тощо. Чимало чого науковці ще не можуть пояснити, є багато незрозумілого. Тому дихальна система К. П. Бутейка десь, можливо, випередила свій час. Вона корисна для людей, але для багатьох ще є незрозумілою.

У здорових людей дихання під час сну стає повільним, поверхневим, а у хворих – прискореним, глибоким. На думку К. П. Бутейка, бронхіальна астма, емфізема легень, гіпертонія, стенокардія, хронічний нефрит виникають у випадку надмірного дихання внаслідок вимивання із тканин необхідного для них вуглекислого газу.

Нормальне дихання здорової людини – це повільний неглибокий вдих (2-3 с), повільний видих (3-4 с), потім пауза (3-4 с), частота дихання має бути 6-8 разів за хвилину. Заняття мають проводитися постійно, не менше 3 годин на добу. Також необхідно не менше 3 разів за добу проводити по 2-3 максимальні затримки дихання після видиху до 60 секунд і більше [35].

Астматики та гіпертоніки дихають без пауз, глибокий вдих змінюється на швидкий видих, що зумовлює втрату вуглекислого газу в організмі.

Іншими причинами втрати вуглекислого газу є негативні емоції, гіподинамія, звичка до вживання кави, паління, м'ясна та жирна їжа.

За методом К. П. Бутейка, кількість кисню у тканинах не залежить від його вмісту в зовнішньому середовищі, але безпосередньо пов'язана з рівнем вуглекислого газу. Тому підвищити вміст кисню у тканинах можливо через збільшення рівня вуглекислого газу в крові. Якщо людина завдяки затриманню дихання навчиться підтримувати в альвеолярному повітрі вміст вуглекислого газу на рівні 6,5 %, то вона зможе запобігти багатьом захворюванням.

Збереженню вуглекислого газу сприяють фізичні вправи, зокрема оздоровчий біг із диханням тільки носом, спокійний сон, медитація, голодування, рослинна їжа.

Під час затримання дихання потрібно затискувати ніс і слідкувати за тим, аби вдих після затримки був неглибоким. Тривалість перших спроб – 10 с, потім у процесі тренування вони подовжуються до 180-240 с і більше. Затримка дихання відбувається на вдиху та видиху з таким ритмом: 10 кроків – вдих, 20 кроків – затримка дихання, 20 кроків – видих, 10 кроків – затримка дихання. Час виконання вправи 15-20 хв.

Тренування за методом К. П. Бутейка вимагають великих зусиль волі, наполегливості та часу. В процесі тренування рекомендується вести регулярні записи згідно до запропонованої лікарем схеми з фіксацією ЧСС на початку циклу тренування, часу неглибокого дихання в кожній з п'яти спроб у циклі, часу затримки дихання після кожної спроби і фінального заміру ЧСС. Дихати треба тільки через ніс.

Під час паузи після видиху терпіти і напружуватися не потрібно. На добу рекомендується робити 6 циклів тривалістю 20-40 хв. кожний.

7.7.4. Індійська концепція прана-ями

Концепцію прана-ями зводять до уявлень про силу і енергію та управління нею за допомогою дихання. Варто зазначити, що є багато спільного в уявленнях про прана-яму і китайське цигуне – життєдайної енергії. Найдієвішими в хатха-йозі вважають три дихальні вправи через одну ніздрю.

Вправа 1. Закрити праву ніздрю великим пальцем. Поволі вдихнути через ліву ніздрю. Поволі видихнути через цю ж ніздрю. Співвідношення часу вдиху до часу видиху 1:2, тобто видих повинен бути у два рази довший за вдих.

Потім закрити ліву ніздрю безіменним пальцем і мізинцем та виконати аналогічні вдихи і видихи. Повторювати цикл дихань через кожну ніздрю 15-20 разів. Після 15 днів тренування варто досягти вдиху протягом 6 с, видиху – 12 с. Дуже важливою умовою при цьому є освоєння дихання трьох типів: черевного (з випинанням живота), грудного (з розширенням грудної клітки); і верхнього (з підняттям плечей і ключиць).

Йоги радять сполучати всі три типи дихання в одному процесі, починаючи з черевного дихання.

Вправа 2. Має назву “змінного дихання”. До нього переходять після занять першою вправою протягом місяця.

Схема одного циклу дихання наступна: вдих через ліву ніздрю – видих через праву, без паузи вдих через праву – видих через ліву. Потім цикл повторюють. Закриття ніздрів пальцями відповідно до вправи 1.

Співвідношення часу, вдиху і видиху, як і у вправі 1. Після двох-трьох місяців тренування можна досягти тривалості вдиху 7 с, а видиху – 14 с, а потім 8 с і 16 с.

Вправа 3. Її називають “повне змінне дихання”. На відміну від попередньої вправи полягає в затриманні дихання після вдиху. Схема така: вдих через ліву ніздрю – затримка дихання – видих через праву – вдих через праву – затримка – видих через ліву.

Співвідношення часу вдиху до часу паузи і видиху 1:2:2. Спочатку це в секундах буде 4:8:8, потім 5:10:10, а потім і 8:16:16. 15-20 циклів щоденно. Вісім-дванадцять місяців знадобиться, щоб перейти на співвідношення 1:4:2 (спочатку цикл – 1:4 с вдих – 16 с затримка – 8 с видих, потім перехід на цикл 8:12:16).

Окрім цих трьох вправ йоги рекомендують ще їх низку:

а) акцентоване діафрагмальне дихання (спокійний вдих і швидкий силовий видих з втягуванням живота за рахунок скорочення м'язів). Вдихи-видихи здійснюють швидко. Видих триває одну четверту часу вдиху. Початківцям рекомендовано три цикли,

кожний по 15 видихів, поступово додаючи десять видихів на тиждень, аж до 120 в одному циклі;

б) вдих через обидві ніздрі з шумом до повного наповнення легенів – затримка дихання – видих через ліву ніздрю;

в) повільний вдих через обидві ніздрі зі стуленням голосової щілини для отримання низького чистого однорідного тону – затримка дихання – видих через ліву ніздрю. Збільшувати цикл від 5 до 20 дихань підряд;

г) вдих (довгий) через праву ніздрю, ліву закрити великим пальцем і зробити паузу, упираючи щільно підборіддя в груди, – дуже повільний видих через ліву ніздрю. Вдих завжди через праву ніздрю. Спочатку десять, а потім збільшувати кількість циклів до сорока;

д) часте і різке дихання (“ковальські міхи”). Швидкий вдих – швидкий видих з шумом і зусиллям (через ніс). Після десятого видиху поволі вдихнути, затримати дихання (без напруги), видих через праву ніздрю. Відпочинок за звичайним диханням. Починати з трьох циклів, поступово доводячи їхню кількість до восьми. Потім можна збільшити кількість дихань у циклі від 10 до 30;

е) дихання з втягуванням повітря через язик, складений трубочкою і висунутий трохи назовні. Після вдиху (з шиплячим звуком) зробити довгу затримку і видихнути через ніс – 15-30 разів щоденно;

ж) дихання з втягуванням повітря через рот з шиплячи звуком, язик кінчиком торкається піднебіння. Довга затримка дихання після вдиху, повільний видих через обидві ніздрі;

з) швидкий вдих через обидві ніздрі (із звуком, подібним бджолиному дзижчанню), швидкий видих через обидві ніздрі (із звуком, що гуде). Після десяти циклів затримати дихання.

Комплекс вправ йогів для зміцнення легень [35]:

1. В. п. – стоячи.

На вдиху підняти руки через сторони вгору і затримати дихання до 32 секунд. З повільним видихом опустити руки і виконати очищувальне дихання (видих виконується одразу після вдиху, порціями, поштовхоподібними рухами діафрагми, через рот, склавши губи, як для вимови літери “о”. Кожна наступна порція видихуваного повітря має бути менша за попередню. Напружуватися не можна. Практична користь від виконання цієї вправи дуже велика. Таке дихання очищає кров, виганяє з легень застійне повітря, заспокоює процес дихання і дає швидкий відпочинок після будь-якого фізичного навантаження).

2. В. п. – стоячи, руки перед собою.

Вдих, на паузі відвести руки назад, кулаки стиснуті, м’язи напружені. Видих різкий через рот. Повторити вправу 4-6 разів. Потім виконати очищувальне дихання.

3. В. п. – стоячи.

На паузі після вдиху виконати оберти руками вперед, а потім назад. Видих через рот. Виконати очищувальне дихання.

4. В. п. – стоячи біля стіни на відстані витягнутих рук.

На паузі після вдиху виконати віджимання від стіни (повільно), звертаючи увагу на розтягування грудної клітки, видих через рот. Виконати очищувальне дихання.

5. В. п. – стоячи, руки на стегнах.

Вдих. На видиху виконати нахил вперед. Повернутися до В. п. з вдихом. Повторити нахил, чергуючи назад, вліво, вправо. Видих повільний, через ніс. Виконати очищувальне дихання.

6. В. п. – упор лежачи на підлозі.

Вдих. На паузі повільно виконувати згинання і розгинання рук. Різкий видих через рот. Очищувальне дихання. Відпочивати розслабившись, лежачи на животі.

7. В. п. – стоячи або сидячи. Виконати повне дихання з переривчастим вдихом. Виконати очищувальне дихання.

Головний висновок цього розділу наступний: щоб розібратися у кожному конкретному випадку, викладачу фізичного виховання необхідно знати всі методи дихальної гімнастики, вирізняти суто лікувальні (наприклад, за К. П. Бутейком) від профілактично-оздоровчих і застосовувати на практиці не один метод, а декілька, залежно від потреб тих, хто займається, беручи до уваги їхню фізичну активність і стан їхнього здоров'я.

Викладачу рекомендовано насамперед засвоїти зі студентами тип безперервного дихання діафрагмального типу (черевного). Для цього треба покласти долоні рук одну на груди, іншу – на живіт. За рухом руки, що лежачи на животі, легко контролювати випинання черевної стінки під час вдиху.

Увагу на глибокому спокійному диханні доцільно акцентувати після навантаження, у кінці заняття під час вправ для розслаблення сидячи і лежачи (релаксація). По можливості зі студентами варто спробувати (у порядку ознайомлення, поживавлення занять) різні способи дихання, наведені у цьому розділі. Головне ж не випускати дихальні вправи з поля зору.

Парадоксальне дихання, розроблене О. М. Стрельниковою та К. П. Бутейком, спрямоване проти глибокого дихання. Їхні погляди на фізіологію дихання суперечать традиційним уявленням, що організм для кращого стану повинен мати більше кисню. Гімнастика за О. М. Стрельниковою акцентується на вдиху, а за К. П. Бутейком – на затримці дихання на видиху. Тому оцінку стану здоров'я за показниками МСК слід доповнювати індексом рівня вуглекислого газу, який можливо нормалізувати як за допомогою фізичних вправ, так і дихальної гімнастики. Використовувати кожен методу можливо тільки з обов'язковим урахуванням індивідуальних особливостей та психофізіологічного стану.



РОЗДІЛ 8

ФІЗИЧНЕ ВИХОВАННЯ ТА СПОРТ У СПЕЦІАЛЬНИХ ВНЗ ДСНС УКРАЇНИ

8.1. Організація навчальної роботи курсантів та студентів

Організація навчального процесу базується на засадах вітчизняної теорії та методики фізичної культури, передового педагогічного досвіду вчителів, викладачів, тренерів, а також на новітніх здобутках зарубіжної теорії та методики фізичного виховання.

Для проведення практичних занять з фізичного виховання у спеціальних ВНЗ курсантів та студентів розподіляють на навчальні відділення: основне, спеціальне (лікувальне) і спортивне. Розподіл по відділеннях проводиться на початку навчального року на всіх курсах з урахуванням статі, стану здоров'я, фізичного розвитку, фізичної та спортивної підготовленості.

До **основного навчального відділення** зараховуються курсанти та студенти *основної* і *підготовчої* медичних груп. Вони розподіляються до навчальних груп загальної фізичної підготовки та з видів спорту. Як правило, це практично здорові, але фізично недостатньо підготовлені курсанти та студенти.

В основному відділенні навчальний процес передбачає комплексне вирішення наступних завдань:

- зміцнення здоров'я, сприяння формуванню всебічного і гармонійного розвитку організму; формування системи знань з основ ведення здорового способу життя, що необхідні у процесі життєдіяльності, навчанні, роботі, сімейному фізичному вихованні; формування мотиваційно-ціннісного ставлення до фізичної культури, спрямування на фізичне вдосконалення і самовиховання, потреби до регулярних занять фізичними вправами та спортом;

- оволодіння системою практичних умінь і навичок, розвиток й удосконалення психофізичних можливостей, якостей та властивостей особистості;

- набуття досвіду творчого використання фізкультурно-оздоровчої та спортивної діяльності для досягнення особистих і професійних цілей;

- виконання державних тестів і нормативів на рівні вимог освітньо-кваліфікаційних характеристик та освітньо-професійних програм певного напрямку підготовки.

Увесь навчальний матеріал класифікований за розділами, відповідно до видів спорту: спортивна гімнастика, атлетична гімнастика, легка атлетика, спортивні ігри, професійно-прикладна фізична підготовка. Зміст кожного розділу (виду спорту) зорієнтований на вирішення певних особистісних завдань.

До **спеціального навчального відділення** зараховують курсантів та студентів, що за даними медичного обстеження належать до *спеціальної медичної групи* (СМГ). Навчальні групи комплектують за нозологічними ознаками. У спеціальну медичну групу для занять фізичним вихованням зараховують осіб, які допущені до виконання навчальної програми, але потребують обмеження фізичних навантажень через відхилення у здоров'ї. Тому заняття з ними проводяться за спеціальними програмами з урахуванням характеру патології, ступеня відхилення фізичного розвитку і підготовленості, функціонального стану організму.

У спеціальній медичній групі заняття спрямовані на:

- зміцнення здоров'я, поліпшення фізичного розвитку і загартування організму; усунення або зменшення наслідків захворювань чи травм, стимуляцію процесів компенсації, попередження патологічних процесів; поліпшення функціональних можливостей органів і систем, фізичної й розумової працездатності, загальне зміцнення організму;
- адаптацію організму до навантажень, що поступово збільшуються, сприяння гармонійному фізичному розвитку, формування правильної постави;
- формування морально-вольових, фізичних якостей і основних рухових умінь та навичок, підготовку до складання окремих державних тестів.

Осіб, стан здоров'я яких не дозволяє займатися у СМГ, направляють для занять до відділення *лікувальної фізичної культури* (ЛФК), які можуть бути створені при кафедрі фізичного виховання.

Таким чином, усі, хто навчається і мають відхилення у стані здоров'я різного ступеня, займаються фізичними вправами у навчальному закладі. Вони можуть звільнитися від занять лише тимчасово, на період загострення захворювання. Курсанти та студенти, звільнені за станом здоров'я від практичних занять, виконують розділи навчальної програми теоретичної та методичної підготовки.

Залікові вимоги для курсантів та студентів, що за станом здоров'я належать до СМГ та ЛФК, розробляються з урахуванням медичних показань і протипоказань.

Фізичне виховання осіб, зарахованих до відділення ЛФК вимагає:

- загального видужування і зміцнення організму курсантів та студентів;

- нормалізації функціонального стану ЦНС і підпорядкованих їй вегетативних систем; поступового збільшення діапазону фізичних навантажень та поліпшення адаптації до них організму; удосконалення загальнофізичної, технічної і функціональної підготовленості організму курсанта та студента;

- виховання у курсантів та студентів прагнення до систематичних занять фізичними вправами;

- розширення та удосконалення методів контролю і самоконтролю за рівнем тренуваності й стану здоров'я;

- удосконалення і розвиток рухових навичок та умінь, використання засобів фізичної культури у житті та професійній діяльності;

- виховання у курсантів та студентів важливих гігієнічних навичок.

До **спортивного навчального відділення** зараховують курсантів та студентів *основної медичної групи*, які мають відповідний рівень фізичного розвитку та фізичної підготовленості і бажають поглиблено займатися одним (або кількома) видами спорту, з яких проводяться навчально-тренувальні заняття кафедрою фізичного виховання. Курсантам та студентам основного та спортивного відділень надається право вільного вибору виду спорту і навчальної групи. Серед основних видів спорту молодь може обрати легку атлетику, атлетизм, карате-до, волейбол, баскетбол, футбол, настільний теніс, шейпінг, гирьовий спорт, одноборства тощо. Курсанти та студенти можуть повністю себе проявити, здобути необхідні навички для повноцінного життя, поліпшити фізичну підготовленість, зміцнити здоров'я, виховати силу волі й віру в себе, зустріти нових друзів.

8.2. Характерні риси та загальні вимоги до заняття

Організаційною формою процесу навчання з будь-якої галузі знань, у тому числі й з фізичного виховання, є заняття. Заняття можна визначити як разову, певним чином організовану, діяльність, спрямовану на вирішення завдань фізичного вдосконалення людини. Заняття з фізичного виховання в комплексі з іншими предметами, покликані забезпечувати всебічний гармонійний розвиток особистості студента. Вони відрізняються від інших навчальних предметів тим, що їхнім специфічним змістом є рухова діяльність. Проте це не знижує її освітнього і виховного значення. У процесі занять з фізичного виховання у курсантів та студентів формуються теоретичні знання і практичні навички, уміння раціонально виконувати рухи з усіх видів діяльності. Заняття з фізичного виховання формують у курсантів та студентів дисциплінованість, самостійність, сприяють підвищенню фізичної і розумової працездатності. Інструктивна спрямованість занять з фізичного

виховання визначає зміст і забезпечує реалізацію інших форм занять фізичними вправами курсантів та студентів.

Якісне проведення занять з фізичного виховання сприяє залученню курсантів та студентів до самостійних занять фізичними вправами і у спортивних секціях.

Відвідування занять з фізичного виховання є обов'язковим для всіх курсантів та студентів. Характерними рисами заняття, що відрізняють його від інших форм організації фізичного виховання, є:

- яскраво виражена дидактична спрямованість; керівна роль викладача, що передбачає викладання предмету і виховання курсантів та студентів;

- чітка регламентація діяльності курсантів та студентів і дозування навантаження згідно з їхніми індивідуальними можливостями;

- постійний склад курсантів та студентів та їхня вікова однорідність;

- зумовленість занять розкладом.

Академічні заняття вважаються основними тому, що вони відповідають усім чотирьом наведеним ознакам, і побудовані відповідно до дидактичних принципів, конкретизуються і доповнюються низкою обов'язкових вимог.

Це наступні вимоги:

- вплив заняття повинен бути всебічним – освітнім, оздоровчим, виховним;

- навчання і виховання курсантів та студентів повинне здійснюватися протягом усього заняття – з першої хвилини і до останньої;

- необхідно уникати методичних шаблонів побудови і проведення занять;

- слід намагатися залучати всіх курсантів та студентів до роботи, ураховуючи їхні індивідуальні особливості;

- доцільно ставити конкретні освітні завдання, щоб їх можливо було вирішити саме на цьому занятті;

- зміст заняття повинен бути ретельно спланованим і пов'язаним з навчальним матеріалом попередніх і наступних занять.

Ці риси підносять заняття з фізичного виховання до рівня основної організаційної форми і створюють сприятливі умови для досягнення кінцевої мети навчання у спеціальних ВНЗ – підготовки всіх курсантів та студентів до самостійного життя, творчої праці, формування в них потреби та вміння самостійно займатися фізичними вправами, зміцнювати своє здоров'я і систематично підтримувати належний рівень фізичної підготовленості впродовж життя.

Успіх у досягненні цієї мети залежить від багатьох чинників, в першу чергу, від професійного стану викладача фізичного виховання, який складається з:

- науково-теоретичної підготовленості;
- методичної підготовленості;
- організаторської підготовленості;
- стану матеріально-технічного оснащення занять;
- забезпечення страхування і виконання правил безпеки у процесі

занять фізичними вправами.

Наявність у викладача належної професійної підготовленості сприятиме виконанню ним наступних дидактичних вимог до заняття:

- чіткість постановки мети і завдань заняття (їхній характер залежить від етапу навчання – ознайомлення, розучування, закріплення і вдосконалення);

- єдність освітніх, виховних і оздоровчих завдань (в процесі організації навчальної діяльності викладач повинен забезпечити не лише оволодіння руховими вміннями і навичками, удосконалення фізичних якостей, засвоєння знань, але й виховувати особистісні та вольові якості – сміливість, наполегливість, почуття патріотизму тощо. Кожне заняття з фізичного виховання повинне розвивати у курсанта та студента інтелект, моральні якості, фізичні здібності тощо);

- організаційна чіткість, забезпечення керівної ролі викладача (своєчасний початок, усвідомлення курсантами та студентами кінцевої мети заняття, раціональні способи керівництва навчальною діяльністю, використання активу групи, мотивація і стимулювання студентів тощо);

- доцільний добір засобів і методів навчання з урахуванням дидактичних цілей і завдань (кожне заняття повинне мати розвиваючий характер, включати нові вправи, методи і форми організації діяльності курсантів та студентів тощо);

- забезпечення функціонування системи контролю знань, умінь і навичок курсантів та студентів (усі дії курсантів та студентів на занятті мають бути оцінені, висунуті нові завдання, показані шляхи їхнього вирішення);

- дотримання техніки безпеки та профілактики травматизму (перевірка справності приладів, використання прийомів страхування, раціональне розміщення курсантів та студентів під час виконання вправ з метання, зіскоків, лазіння по канату тощо).

Сучасне заняття з фізичного виховання повинне відповідати наступним вимогам:

- уміле поєднання освітньої функції з оздоровчою і виховною зі збереженням провідної ролі фізичної освіти; робота з такою інтенсивністю і тривалістю, яка б забезпечувала підвищення

енергопотенціалу організму курсантів та студентів і оздоровчий ефект;

- диференційований підхід до курсантів та студентів з урахуванням стану здоров'я, фізичного розвитку і фізичної підготовленості;

- виховну роботу проводити так, щоб це сприяло формуванню громадян-патріотів, здатних інтереси Вітчизни ставити вище власних інтересів;

- навчати самостійним заняттям настільки, щоб випускник навчального закладу був здатний вести здоровий спосіб життя;

- виконання домашніх завдань повинне бути невід'ємною складовою навчально-виховного процесу.

8.3. Різновиди занять з фізичного виховання

Заняття з фізичного виховання поділяють на три групи відповідно до обраних класифікаційних ознак: спрямованість фізичного виховання, предметний зміст вправ, дидактичні завдання.

Відповідно до першої класифікаційної ознаки (спрямованість фізичного виховання), розрізняють:

- *заняття загальної фізичної підготовки*. Їх використовують для створення надійного фундаменту фізичної підготовленості, навчання і виховання, необхідних для підготовки до різних видів діяльності, причому без прагнення до максимальних результатів у певних вправах. Вони відрізняються великим багатством та різноманіттям змісту і побудови, й найбільш характерні для фізичного виховання дітей, хоча також широко використовуються і в роботі з іншими віковими категоріями;

- *заняття спортивної підготовки*. Вони є основною формою роботи зі спортсменами. Конкретний їхній зміст залежить від специфіки спорту, але водночас їх об'єднує спільність видів підготовки (технічної, тактичної, фізичної тощо), а також тенденція до збільшення навантажень, аж до максимальних включно;

- *заняття прикладної фізичної підготовки* (професійно-прикладної і військово-прикладної). Їхній зміст і побудова визначаються видом і характером професійної чи військової діяльності;

- *заняття лікувальної фізичної культури (ЛФК)*. Служать для реабілітації форм і функцій організму, порушених у результаті травм чи захворювань. Їхній зміст зумовлює характер порушень і перебіг відновних процесів, а також зв'язок з іншими засобами лікування. Водночас на таких заняттях вирішуються і деякі загальні завдання фізичного виховання. Для проведення їх потрібна попередня спеціальна підготовка викладача і систематичний контакт із лікарем.

Наступною класифікаційною ознакою (предметний зміст вправ) підкреслюється або ж односпрямованість вправ (приналежність до якоїсь однієї фізкультурно-спортивної дисципліни: легка атлетика, плавання, баскетбол, волейбол тощо) вправ, або ж їхня різноспрямованість, коли вправи, що використовуються на занятті, належать до двох і більше фізкультурно-спортивних дисциплін.

У першому випадку заняття називаються *спеціалізованими*, а в другому – *комбінованими*. І одні, і інші можуть використовуватися в роботі в різних ланках системи фізичного виховання і з різними віковими контингентами, та все ж таки в роботі з новачками перевага надається комбінованим заняттям, а у разі більш поглибленого вирішення завдань з фізичної підготовки починає зростати частина спеціалізованих занять.

За характером змісту заняття поділяються на предметні та комплексні [52].

Предметні заняття можна охарактеризувати тим, що до змісту основної частини передбачається вивчення навчального матеріалу з одного розділу програми (спортивні ігри, легка атлетика, гімнастика, лижна підготовка тощо). Методика проведення таких занять наближається до методики тренувальних занять з відповідного виду спорту.

Комплексні заняття, навпаки, містять матеріал з різних розділів навчальної програми. Процес планування засобів для комплексних занять більш складний, оскільки вимагає дотримання наступних вимог:

- чітке визначення стрижневого матеріалу на заняття і наступної серії занять;
- сумісний добір допоміжних вправ з метою повторення, закріплення і вдосконалення вивченого матеріалу;
- раціональне використання підвідних вправ, що сприяють випереджувальному удосконаленню фізичних якостей;
- узгодженість вправ щодо позитивної взаємодії та мінімізації негативної (перенос, післядія, втома, відновлення);
- ефективне розміщення допоміжного матеріалу в кожній частині заняття;
- встановлення черговості вивчення окремих груп вправ (розділів) програми.

Як предметні, так і комплексні заняття залежно від постановки завдань поділяють на навчальні, тренувальні, контрольні і змішані (комплексні).

На *навчальних заняттях* вивчення техніки фізичних вправ здійснюється упродовж перших двох етапів процесу навчання – початкового і поглибленого розучування [52].

На етапі *початкового розучування* створюється:

- загальне уявлення про вправу, дається установка на оволодіння нею;
- вивчаються окремі частини техніки дії;
- формується загальний ритм рухового акту;
- попереджаються або усуваються зайві рухи і грубі спотворення техніки дії.

На етапі *поглибленого розучування* викладач дбає про те, щоб:

- поглибити розуміння курсантами та студентами закономірностей рухової дії, що вивчається;
- уточнити техніку дії за її просторовими, часовими та динамічними характеристиками до індивідуальних особливостей курсантів та студентів;
- допомогти курсантам та студентам в удосконаленні ритму дії, вільного та плавного виконання рухів;
- створити передумови варіативного виконання дії.

Тренувальні заняття проводяться переважно з метою закріплення і вдосконалення фізичних вправ, розвитку фізичних якостей. Основна мета цих занять – завершити формування рухової навички в циклі навчання окремої фізичної вправи з наступним переходом її в рухове уміння вищого порядку. На тренувальних заняттях студенти закріплюють навичку володіння технікою дії відповідно до досягнутого ступеня розвитку індивідуальних здібностей, розширюють діапазон варіативності техніки дії для ефективного використання її в різних умовах і з максимальним проявом фізичних якостей, а також проведення вихідних і підсумкових тестувань. Заняття такого типу відбуваються, як правило, у вигляді спортивних змагань із забезпеченням суворого порядку, дотриманням правил змагань, чіткою фіксацією результатів.

Заняття *змішаного типу* проводяться частіше, ніж інші. В абсолютній більшості занять присутні елементи навчання, тренування і контролю.

І, нарешті, заняття диференціюються відповідно до *дидактичної мети*: ознайомлення з новим матеріалом; вивчення нового матеріалу; закріплення і удосконалення раніше вивченого матеріалу; контроль, оцінка, перевірка ступеню володіння вивченим матеріалом. У зв'язку з цим виокремлюють декілька типів занять:

- вступні заняття;
- заняття вивчення нового матеріалу;
- заняття закріплення та удосконалення вивченого матеріалу;
- контрольні заняття;
- змішані заняття, які є втіленням двох і більше дидактичних цілей.

Як і у випадку попередньої класифікаційної ознаки, заняття різного типу можуть також застосовуватись у роботі на різних етапах

системи фізичного виховання і з різними віковими категоріями. Заняття змішаного типу ширше використовують в роботі з молодшими дітьми і з людьми, що тільки-но почали працювати над фізичним удосконаленням, тоді як одноцільові заняття підходять для більш підготовлених людей і дітей старшого віку, які вже здатні досить довго і усвідомлено зосереджуватись на виконанні певних завдань.

Зауважимо, що академічні заняття не є найкращою формою занять, тому що на них присутня велика кількість курсантів та студентів, а тому дозування вправ, здебільшого, спрямоване на середньостатистичного курсанта та студента. Індивідуальна форма занять є більш ефективною. Це закономірність, з якою необхідно рахуватися, і яка існує, наприклад, у спортивній підготовці. Тут, починаючи з першого розряду, потрібно вимагати від тренера індивідуального планування. І чим вища кваліфікація його вихованців, тим з меншою їхньою кількістю він працює, аж до декількох, а то й одного спортсмена.

8.4. Структура, зміст і форми заняття з фізичного виховання

Усі форми занять фізичними вправами мають багато характеристик. У практиці найчастіше трапляються заняття, які можна розмежувати за характером змісту і за розв'язанням педагогічних завдань.

Прийнято розрізняти зміст і форму занять.

Зміст занять визначається, в основному, чотирма складовими:

- сукупність фізичних вправ, що використовуються для втягування до роботи, для вирішення освітніх, оздоровчих, виховних завдань і для нормалізації стану організму після виконаної роботи, тобто для виходу з неї;

- діяльність педагога, яка містить підготовку і пояснення навчальних завдань, вказівки з конкретизації завдань і організації їхнього виконання, спостереження за діями студентів, аналізування цих дій, оцінка виконання, регулювання навантажень, тактовне спрямування їхньої поведінки в потрібне русло;

- діяльність курсантів та студентів, що складається зі слухання педагога, спостереження за показом, осмисленого проектування своїх дій, контролю за своїми діями і їхнє оцінювання, обговорення з педагогом питань, що виникають, слідкування за своїм станом, регулювання емоційних проявів тощо;

- фізіолого-психічні процеси і зміни в станах курсантів та студентів, які складають внутрішній, відносно прихований бік змісту заняття.

Зрозуміло, що на конкретних академічних заняттях усі ці складові та їхні елементи виявляються по-різному, а у випадках самотійних

індивідуальних чи групових занять “діяльність педагога” взагалі буде відсутньою.

Під формою занять розуміють порівняно стійкий спосіб об’єднання їхніх елементів за змістом. Сюди зараховують: співвідношення частин занять, порядок виконання вправ, характер взаємин між курсантами та студентами, характер взаємин між ними і керівником, організаційна побудова заняття тощо.

У кожному конкретному випадку форма повинна відповідати змісту, що є стрижневою умовою якісного проведення заняття. Так, якщо зміст заняття спрямовано на удосконалення рухових якостей, то необхідно встановити специфічний порядок регламентації вправ, що визначається закономірностями їхнього (якостей) розвитку. Залежно від цього час розраховують за частинами заняття, складають певний порядок регулювання навантаження і відпочинку, підбирають відповідні методи і прийоми організації діяльності курсантів та студентів.

Постійне користування одними і тими ж стандартними формами занять стримує вдосконалення фізичної підготовленості курсантів та студентів. Доцільно варіювати форми, вводити нові замість тих, що стали уже звичними.

Форми занять надзвичайно різноманітні та легко піддаються систематизації, у цілому їх можна розділити на дві великі групи: урочні і неурочні.

Заняття з фізичного виховання, як і будь-яка інша форма занять фізичними вправами, складається з трьох частин: підготовчої, основної та заключної. Неодмінність такої схеми диктується психофізичними закономірностями функціонування організму під час виконання м’язових навантажень і змін його працездатності: зона передстартового стану, зона впрацьовування, зона відносної стабілізації і тимчасової втрати працездатності [52].

Функціональні зрушення в першій зоні можуть бути значними. ЧСС, наприклад, збільшується більш як на 10 уд./хв., легенева вентиляція – на літр і більше. Загальна мобілізація сил до роботи (з усвідомленим намаганням виконати її) має умовно-рефлекторну природу і характеризується дією установки з предметною орієнтацією на наступну діяльність. Тип емоційного стану при цьому може бути різним – від стану “бойової готовності” до “передстартової лихоманки” або, навпаки, до апатії [52].

У другій зоні безпосередньо з початком роботи тривають подальші перебудови фізіологічних функцій – організм впрацьовується, оскільки найвищий рівень працездатності відразу не досягається. На відміну від передстартового стану, функціональні зрушення при впрацьовуванні мають більш специфічний характер – мобілізація функцій здійснюється залежно від особливостей роботи,

що виконується. У цілому рівень функціональної активності організму зростає. Налагоджується взаємодія в діяльності всіх органів і систем, які забезпечують роботу при провідній ролі ЦНС. Потім досягнутий рівень певний час зберігається з незначними відхиленнями в бік підвищення або зниження (зона відносної стабілізації).

З витратою функціональних резервів робочих органів і систем організму (м'язової, серцево-судинної, дихальної тощо) працездатність поступово знижується (фаза тимчасової втрати працездатності). Ступінь загальної втоми в кінці заняття залежить від конкретної спрямованості завдань, особливостей змісту, об'єму та інтенсивності навантаження.

Такий механізм включення організму до м'язової роботи є універсальним і неминуче проявляється в будь-якій руховій діяльності за умови дотримання правильної послідовності – підготовка, робота, відпочинок. Оскільки основним змістом заняття з фізичного виховання є *рухова діяльність*, у його структурній побудові мають бути враховані всі зони реагування організму на м'язові навантаження. Так, зонам передстартового стану і впрацьовування відповідає *підготовча частина заняття*. Вона використовується головним чином для того, щоб організувати курсантів та студентів і психологічно спрямувати їх на свідоме, активне оволодіння навчальним матеріалом і виконання інших завдань на цьому занятті. Проводячи заняття, викладач може сам подавати перші організуючі команди. Або ж це робить черговий, який після привітання стає на правий фланг. Почергово практикуючись в діях чергового, курсанти та студенти набувають організаторських здібностей, які потім реалізують під час виконання різних шикувань і перешикунів, розрахунків тощо.

На перших заняттях після привітання групи роблять перекличку з метою вивчення його складу. Надалі вони не є обов'язковими, оскільки у процесі проведення заняття викладач буде оцінювати різноманітну діяльність студентів, давати індивідуальні та групові домашні завдання, підбивати підсумки заняття і виставляти оцінки. Таким чином кожен курсант чи студент буде у тій чи іншій формі відмічений викладачем. Наступним важливим елементом дій викладача в підготовчій частині заняття є повідомлення завдань. Спочатку необхідно підкреслити їхню загальну спрямованість, показати зв'язок з попереднім заняттям і значення тих завдань, що висувуються на це заняття, посилити в курсантів та студентів намагання до активної діяльності. Водночас не слід занадто деталізувати завдання, оскільки вони ще будуть конкретизуватися у занятті перед кожним окремим видом завдань. Повідомляти завдання слід не лише у доступній, але і в цікавій формі.

Для початкової організації взводу чи групи потрібно декілька хвилин, потім починається розминка. Спочатку проводиться загальна розминка. Вона спрямована на те, щоб з необхідною поступовістю активізувати функції м'язової, серцево-судинної та інших систем організму, викликати оперативні функціональні зрушення, котрі сприяють ефективній реалізації рухових можливостей. Найбільш ефективними в цьому плані є вправи в русі: різноманітні способи ходьби (навшпиньках, перекатом з п'ятки на носок, похідним, стройовим, м'яким, гострим кроком тощо); біг, стрибки, підскоки, танцювальні вправи: галопом, приставними кроками; загальнорозвивальні вправи (ЗРВ) в русі і на місці, без предметів і з предметами (великі м'ячі, гімнастичні палиці, обручі, прапорці тощо).

Під час виконання комплексу вправ для загальної розминки на місці, як правило, дотримуються наступної послідовності: потягування, вправи для м'язів і суглобів шиї, вправи для рук і поясу верхніх кінцівок, вправи для тулуба, ніг, стрибки, дихальні вправи і вправи на розслаблення (здебільшого зверху вниз, або ж навпаки – знизу вгору).

Усі вправи, як в русі, так і на місці, доцільно, виконувати з різним темпом, амплітудою, силою, швидкістю. На кожному занятті у підготовчій частині повинні бути оптимально співвіднесені нові та відомі вправи. Змінюючи характер виконання ЗРВ, корисно змінювати форму розташування (у колоні, шерензі, у замкнутому і розімкнутому строю, колі, квадраті, дугами тощо) і прийоми управління студентами (під рахунок, музичний супровід, оплески, постукування паличками, самостійний рахунок вголос і мовчки, елементи змагань тощо).

Дуже важливо, щоб кожна вправа виконувалась студентами технічно правильно, у протилежному випадку вона не подіє на організм курсантів та студентів з очікуваною ефективністю.

Виконання вправ у підготовчій частині слід суворо диференціювати та індивідуалізувати за обсягом, інтенсивністю і характером виконання.

Ефективність загальної розминки загалом оцінюється щонайменше за двома показниками [52]:

- за самопочуттям студентів і низкою об'єктивних показників (збільшення амплітуди рухів, швидкості і темпу виконання вправ, потовиділення, частоти дихання і серцевих скорочень тощо);

- за схожістю використаних вправ (змістом і формою) до тих, які будуть виконувати в основній частині заняття.

Незважаючи на те, що під час загальної розминки відтворюються окремі елементи наступної основної діяльності (це певною мірою надає розминці відповідної спрямованості), однак вони не замінюють того, що повинна дати спеціальна розминка. Суть спеціальної

розминки полягає у забезпеченні оптимального впрацювання систем організму в напрямі, адекватному особливостям наступної діяльності.

Ступінь різноманітності вправ загальної та спеціальної розминки залежить, перш за все, від кількості запланованих основних вправ і рівня їхнього засвоєння (етапу процесу навчання). Якщо заняття містить, наприклад, три основні вправи, то кожній з них повинна передувати спеціальна розминка.

У процесі проведення спеціальної розминки доцільно передбачити місце для короткочасної індивідуальної розминки, під час якої студенти виконують запропоновані викладачем і підібрані самостійно вправи, що сприяють кращій підготовці до розв'язання наступних завдань. Загалом на підготовчу частину заняття відводять приблизно від 10-12 до 15-17 хв.

У основній частині заняття (фаза відносної стабілізації) розв'язують наступні завдання:

- набуття курсантами і студентами знань, умінь і навичок виконання фізичних вправ за планом заняття;
- навчання курсантів та студентів самостійно виконувати фізичні вправи;
- формування правильної постави курсантів та студентів у процесі виконання фізичних вправ;
- виховання (удосконалення) фізичних якостей, що забезпечать успішне навчання і життєдіяльність курсантів та студентів;
- сприяння моральному, трудовому, розумовому і естетичному вихованню, зміцненню волі курсантів та студентів;
- підвищення рівня спортивних досягнень курсантів та студентів.

Названі завдання визначають головні підходи до формування змісту і методики проведення основної частини заняття.

Враховуючи той факт, що стан максимальної працездатності, особливо психічної, – явище відносно короткочасне, розв'язання завдань на занятті здійснюють у наступній послідовності: на початку основної частини заняття вирішуються завдання, пов'язані з вивченням нового матеріалу, діями високої координаційної складності. Потім відпрацьовуються вправи, які потребують *деталізованого розучування*. І в кінці основної частини заняття – *удосконалення* в техніці виконання вправ.

Розв'язуючи завдання у такій послідовності, педагог повинен забезпечити достатній рівень навантаження шляхом досягнення оптимальної інтенсивності і необхідної кількості повторення вправ: під час розучування до 15-20 повторень і 30-40 у разі закріплення і удосконалення навчального матеріалу.

Паралельно з формуванням умінь і навичок особливого значення набувають *теоретичні відомості*. Умовно їх можна поділити на чотири основні групи [52]:

- відомості, що сприяють організації курсантів та студентів у процесі занять фізичними вправами (наприклад, правила безпеки на заняттях з фізичного виховання (I курс); правила організації рухливих ігор та розваг з курсантами та студентами (III курс); правила суддівства з різних розділів програми тощо);

- відомості медико-біологічного спрямування (наприклад, надання першої медичної допомоги у випадку травм, медико-біологічні засоби підвищення працездатності і прискорення відновлення, зовнішні ознаки втоми і біологічне значення втоми тощо);

- відомості, які безпосередньо пов'язані з практичним виконанням фізичних вправ (знання основних вимог техніки виконання рухових дій, наприклад, під час розучування перекиду вперед, використовуючи такі різновиди методів, як опис і пояснення викладач озброює курсантів та студентів знаннями техніки виконання вправи, сприяє розвитку свідомого ставлення курсантів та студентів до виконання рухової дії);

- відомості з організації й методики проведення самостійних занять фізичними вправами (наприклад, самоконтроль за станом організму під час виконання фізичних вправ, щоденник самоконтролю, самострахування, правила самостійного виконання швидкісних і силових вправ, основи медичного самоконтролю тощо).

Ефективність методики формування знань на заняттях з фізичного виховання визначається дотриманням наступних правил [52, с. 15-16]:

- оволодіння руховою дією повинно починатися з формування знань про сутність рухового завдання і шляхи його вирішення, тобто з ознайомлення;

- обсяг і зміст теоретичних відомостей залежить від віку студентів, їхньої попередньої теоретичної й практичної підготовленості, а також інтелектуального розвитку;

- курсанти та студенти краще засвоюють теоретичний матеріал, якщо в процесі вивчення певних видів рухів використовуються знання з математики, фізики, біології тощо;

- особливістю засвоєння теоретичних відомостей є те, що джерелом знань служить не тільки інформація викладача, але й рухова діяльність курсантів та студентів.

На основі м'язових відчуттів, аналізу результатів виконання фізичних вправ курсант та студент пізнає закономірності рухів, отримує уявлення про вплив конкретних видів вправ на удосконалення фізичних якостей, функцій різних систем організму, переконується у власних рухових можливостях і значенні занять для себе.

Ефективність засвоєння теоретичного матеріалу залежить від оптимального вибору форм і методів його викладання. Основною формою повідомлення теоретичних знань є усний виклад. Найбільш успішно використовується розповідь, бесіда, опис, пояснення, а також поєднання цих засобів із засобами наочної демонстрації.

Удосконалення фізичних якостей є обов'язковою умовою кожного заняття. Хоча їхній розвиток невіддільний від усього процесу навчання (завдяки дії "методу паралельного впливу"), все ж менше, відповідно до змісту і завдань заняття, необхідно включати до нього і спеціальні вправи, що найбільш активно впливають на ту чи іншу фізичну якість. На заняттях з комплексним змістом навчального матеріалу вправи для спрямованого впливу на фізичні якості виконують у наступній послідовності:

- підготовча частина заняття – швидкість, координаційні здібності (спритність);
- основна – сила, витривалість;
- заключна – гнучкість.

На заняттях з предметним змістом послідовність виконання спеціальних вправ залежить від характеру навчального матеріалу. Витривалість, наприклад, краще розвивати на заняттях, де використовується біг на довгі дистанції, силу і гнучкість – під час застосування гімнастичних вправ, спритність – у спортивних і рухливих іграх. Для досягнення оптимального рівня рухової підготовленості студентів протягом усього навчального року пропонується:

- у I семестрі сприяти розвитку переважно загальної витривалості, сили, гнучкості та спритності;
- у II семестрі – загальної витривалості, швидкості та швидкісної витривалості. Значної цінності у комплексному удосконаленні фізичних якостей набуває така організаційна форма занять, як "колове тренування".

Конкретна тривалість основної частини заняття приблизно 55 хв. і залежить від об'єму і інтенсивності навантаження, віку і статі курсантів та студентів, кількості часу, який буде витрачений у підготовчій і заключній частинах заняття.

Заключна частина заняття (зона тимчасової втрати працездатності та відносного відновлення) триває 7-10 хв. За цей час необхідно забезпечити спрямоване поступове зниження функціональної активності організму. Міра відновлюваної спрямованості заключної частини заняття залежить від функціональних зрушень, які були в основній його частині. Водночас, треба пам'ятати, що використання засобів, які прискорюють відновні процеси, не повинно зводити нанівець той позитивний ефект заняття, завдяки якому досягаються певні зміни в стані курсантів та студентів.

У заключній частині, як правило, застосовують стройові та порядкові вправи, дихальні вправи, вправи на розслаблення, вправи на увагу та інші вправи, що не пов'язані з інтенсивними навантаженнями. У кінці заняття викладач коротко підбиває підсумки, оцінює дисципліну, загальні успіхи і недоліки, повідомляє або нагадує про домашні завдання.

Домашні завдання слід давати усьому взводу чи групі під час підбиття підсумків заняття чи його перебігу. Зміст домашніх завдань складають вправи, спрямовані на удосконалення основних рухових якостей і повторення нескладних елементів техніки рухів. Зміст завдання додому повинен бути доступним і не пов'язаний з небезпекою травматизму і перенавантаження за [52].

8.5. Методи фізичного виховання

Метод – це спосіб вирішення педагогічного завдання за допомогою обраних для цього засобів. Із ним тісно пов'язаний і такий спеціальний термін, як “методичний прийом”. Це окрема варіація вирішення педагогічного завдання в межах певного методу. Наприклад, користуючись методом показу при виконанні вправи, можна стати ближче до курсантів та студентів, тоді вони будуть краще сприймати деталі фізичної вправи, а сприйняття її в цілому дещо погіршиться. І навпаки, якщо стати далі, то краще буде сприйматись цілісна картина, а окремі її деталі певною мірою нівелюються. Інколи доцільно стати у профіль чи в півповороту, чи на підвищенні, щоб краще сприйняти ті чи інші рухи тощо. Методів, що використовуються у фізичному вихованні, не так уже й багато, а ось прийомів може бути незліченна кількість. Чим більшою кількістю прийомів володіє педагог, тим вища його педагогічна майстерність. Саме через методичні прийоми (їхню кількість, якість, своєрідність) висвітлюється індивідуальність педагога. Сукупність же методів і методичних прийомів, що застосовуються в певній галузі знань, називають методикою.

Все розмаїття методів фізичного виховання можна поділити на чотири групи:

- методи організації навчально-виховної роботи;
- методи виховання;
- методи навчання і методи удосконалення фізичних якостей;
- методи контролю і самоконтролю за перебігом і результатами навчально-виховного процесу.

8.5.1. Характеристика методів організації навчально-виховної роботи

На заняттях з фізичного виховання застосовуються чотири основних методи організації діяльності курсантів та студентів:

фронтальний, груповий, індивідуальний і станційний. Охарактеризуємо кожен з них.

Характерною ознакою **фронтального методу** є спрямованість роботи всіх присутніх на занятті на виконання лише одного завдання. Може бути три варіанти такої односпрямованої роботи: коли всі працюють одночасно, коли окремі частини колективу працюють позмінно і коли завдання курсанти чи студенти виконують один за одним (поток). Позитивним у даному методі є те, що тут найлегше керувати колективом і підтримувати необхідну дисципліну. Негативним у методі є його невеликі потенційні можливості щодо кількості вирішення завдань на занятті і дозування навантаження з огляду на середньостатистичного курсанта чи студента.

Характерною ознакою **групового методу** є спрямованість роботи на вирішення кількох завдань одразу. Це одночасно є і його позитивним аспектом, але використання цього методу можливе лише у разі наявності хорошої дисципліни і добре підготовлених помічників-груповодів. Коли все є, то організована таким чином робота дозволяє, окрім вирішення основних завдань, розвивати у курсантів та студентів самостійність, ініціативність, уміння підпорядковувати свої бажання запитам мікроколективу. Також у випадку застосування цього методу є можливість формувати однорідні за підготовленістю взводи чи групи.

Характерною ознакою **індивідуального методу** є те, що кожен виконує своє індивідуальне завдання. І великою перевагою цього методу, порівняно з фронтальним і груповим, є можливість дозувати навантаження точно відповідно до індивідуальних можливостей курсантів та студентів. Але, на жаль, реалізувати означену перевагу (і в цьому полягає негативний аспект методу) стосовно групи в цілому дуже важко. Отже, він застосовується на заняттях у вигляді окремих краплень на фоні інших методів організації діяльності курсантів та студентів, як правило, стосовно тих дітей, які різко відрізняються від своїх ровесників рівнем здоров'я, фізичного розвитку і фізичної підготовленості. А ось під час секційних занять він може застосовуватись у повному обсязі.

Станційний (коловий) метод має певну схожість із трьома вище описаними методами, бо об'єднує в собі переваги і фронтального, і групового, й індивідуального. І справді, керування групою здійснюється майже так, як за фронтального методу, на кожній станції виконується своє окреме завдання, як за групового методу, і навантаження строго індивідуальне, як при індивідуальному методі. Але є і відмінність. У рамках фронтального, групового й індивідуального методів можна вирішувати весь спектр можливих завдань заняття, тоді як в рамках станційного методу ми стикаємося з певними обмеженнями. Вони стосуються завдань, які вирішуються на

першому і другому етапах навчання руховій дії, тобто на базовому етапі, коли відбувається ознайомлення з руховою дією і формуються нервово-м'язові відчуття про найважливіші фази. Відмінність полягає також і в тому, що за умови групового методу необов'язкова одночасна робота усього відділення, а при станційному обов'язково повинно бути достатньо місця і обладнання для одночасної роботи на кожній із станцій.

Методика контролю за рівнем навантаження під час станційної роботи має свої особливості, залежно від способів його дозування. А способів два: за повторним максимумом (ПМ) і за тривалістю роботи. ПМ визначається заздалегідь, для цього проводиться тестування курсантів та студентів на максимальне виконання кожної із вправ, що будуть задіяні в станційному методі чи в коловому тренуванні (третя назва методу).

Під час першого способу курсанти та студенти виконують на станціях тільки певну частину ПМ. Наприклад, $1/3$ ПМ, $1/2$ ПМ. Потім, від заняття до заняття, кількість повторень може збільшуватись, наприклад, $1/2$ ПМ +1, $1/2$ ПМ + 2 тощо, або ж зростатиме кількість проходжень усього кола. Контроль пульсу можна здійснювати лише перед початком роботи і після проходження усього кола.

Під час другого способу вказується час роботи на станції, скажімо, 15 сек., але водночас дається установка працювати з такою інтенсивністю, щоб вийти, припустимо, на пульс 160 уд/хв. В цьому випадку пульс треба визначати не тільки перед роботою і в кінці проходження кола, а й безпосередньо в процесі роботи (після закінчення навантаження на окремих станціях), вносити відповідні корективи щодо інтенсивності вантаження. У обох же випадках виявляють не всі значення пульсу, а лише ті, які менше нижньої (наприклад, 150 уд/хв) і верхньої (наприклад, 170 уд/хв) границь, в зв'язку з цим даються необхідні установки.

У разі колового тренування удосконалюються:

- за методом тривалої безперервної вправи – загальна витривалість;
- за методом інтервальної вправи з жорсткими паузами відпочинку – силова, швидкісна та швидкісно-силова витривалість;
- за методом інтервальної вправи з ординарними паузами відпочинку – силові та швидкісні здібності.

8.5.2. Характеристика методів виховання

Під *методами виховання* розуміють ті способи, що сприяють вихованню майбутнього громадянина як етичної істоти, тобто істоти, що здатна інтереси свого "Его" (свого "Я") узгоджувати з інтересами інших членів суспільства і з інтересами суспільства в цілому, а також

готують підґрунтя до самовиховання, як вищої форми етичного сходження людини.

Методи виховання можна поділити на три підгрупи:

- методи переконання;
- методи формування досвіду громадського поведіння;
- методи стимулювання поведінки і діяльності.

Методи переконання зорієнтовані на таку властивість людини, як наслідування (прагнення бути схожим на свого викладача, героя, кумира тощо) і на її розум. Існують наступні методи переконання: бесіда, лекція, диспут, особистий приклад педагога.

До основних методів привчання, або іншими словами, формування досвіду громадського поведіння, належать: педагогічна вимога, громадська думка, вправляння, створення виховних ситуацій.

З метою виправлення поведінки особистості, направлення особи у необхідному для педагога напрямку й існують методи стимулювання виправданого, з точки зору суспільства, поведіння і діяльності. Їх декілька: змагання, заохочення, покарання.

8.5.3. Методи навчання й удосконалення фізичних якостей

Цю групу методів залежно від того, які використовуються засоби, доцільно поділити на три підгрупи:

- методи слова;
- методи наочного сприйняття;
- практичні методи або методи вправляння.

У першій підгрупі засобом впливу на людину є слово, у другій – наочність, а у третій – фізичні вправи.

Перші дві підгрупи методів називають ще загальнопедагогічними методами, бо вони застосовуються у будь-якій галузі знань, а ось методи третьої підгрупи є суворо специфічними, їх використовують лише в сфері фізичного виховання.

Розглянемо основні (ті, що широко застосовуються) методи слова:

- пояснення – це сухе, максимально лаконічне розкриття суті поняття, ідеї, чи призначеної до виконання дії. Широко використовують ті особи, які вже здатні абстрактно мислити;

- розповідь – це фактично те ж пояснення, але здійснюється воно більш широко, наочно і частіше всього за певним сюжетом, щоб слухачі краще уявили собі те, що треба робити. Широко використовується з тими категоріями, у яких ще недостатньо розвинуте абстрактне мислення (наприклад, із молодшими школярами чи дошкільнятами) або ж такими людьми, що мають схильність до образного, художнього сприйняття дійсності;

- бесіда (проста і сократівська). Під час простої бесіди викладач просто уточнює розуміння суті справи з курсантами чи студентами, а в разі сократівської він так продумує зміст питань і порядок їхньої

послідовності, щоб стимулювати творче засвоєння навчального матеріалу ними, щоб вони самостійно прийшли до потрібних висновків.

- команда – словесний сигнал певного змісту, що призначається до негайного і безапелляційного виконання;

- розпорядження – це, як і в попередньому випадку, спонукання курсантів та студентів до певних дій, але здійснюється воно не в категоричній формі, більш спокійно і в довільному словесному оформленні;

- вказівка є коротким словесним нагадуванням на необхідність тих чи інших дій, що здійснюються під час виконання завдань;

- супровідні пояснення – це поєднання цілої низки вказівок різного змісту, що даються під час виконання завдання, наприклад, під час проведення загально-розвивальних вправ;

- словесні звіти – інформація про пережиті в процесі роботи відчуття, особливо м'язові;

- самозвіти. Курсанти та студенти відтворюють в пам'яті пережиті ними при виконанні вправ відчуття, намагаючись обов'язково втілювати їх в слова;

- самопроговорювання. Словесні визначення (уголос або подумки) найголовніших м'язових відчуттів, що переживаються в процесі виконання фізичної вправи. Проговорювати можна або ж безпосередньо перед виконанням вправи, або ж під час її виконання;

- самонакази – словесні (подумки або у голос) спонукання до дії тоді, коли виникає бажання її припинити (через втому, страх, невпевненість тощо).

Слід зазначити одну важливу особливість слова. Воно, як засіб впливу на людину, несе в собі не тільки інформаційне, а й емоційне навантаження, яке, якщо вміло використовується, може сприяти засвоєнню навчального матеріалу. Порівняймо наші враження від прослуховування одного й того ж оповідання, прочитаного звичайною людиною і актором. Вони звучать по різному.

Перш ніж характеризувати методи наочного сприйняття, треба зауважити, що наочність як засіб впливу на людину може бути суттєво різною:

- безпосередньою, це реальна дійсність (з точки зору моторики це буде виконання фізичної вправи або викладачем, або спеціально підібраним для цього курсантом чи студентом);

- опосередкованою, коли використовують різне її (дійсності) відображення, починаючи від фотознімків і відеозаписів й закінчуючи досить далекими від оригіналу формалізованими зображеннями (таблиці, графіки, діаграми, формули тощо).

Таким чином, розрізняють наступні методи наочного сприйняття:

- метод показу (з певним наміром використовується безпосередня наочність, а точніше: виконання рухового завдання викладачем або підготовленим курсантом чи студентом);

- метод демонстрації (використовується опосередкована наочність в динаміці: кінофільми, відеозаписи тощо);

- метод ілюстрації (використовується опосередкована наочність в статиці: таблиці, малюнки, плакати, графіки, різні схеми, формули тощо).

У практиці фізичного виховання застосовують ще один метод, який певною мірою відповідає і ознакам демонстрації, і ознакам ілюстрації. Так, наприклад, в іграх, пояснюючи різні тактичні варіанти, тренер чи викладач може користуватися макетами ігрового майданчика з фігурками гравців на ньому, які можна пересувати у різних напрямках, або, скажімо, в акробатиці, коли з використанням виготовленої із спеціального матеріалу (щоб можна було фіксувати різні положення тулуба, голови, рук, ніг) людської фігурки відображають положення тіла і окремих його ланок в різних фазах тієї чи іншої вправи. Цей метод, коли опосередкована наочність демонструється об'ємно, з поєднанням динаміки та статички, і програма здійснення ілюстрації-демонстрації задається не технічним пристроєм, а людиною, називається методом моделювання.

Тепер перейдемо до характеристики підгрупи практичних методів, які найбільше визначають зміст і особливості методики роботи у фізичному вихованні. Роль і значення цих методів настільки великі, що доцільно дати їхнє окреме, спеціальне визначення.

Методи вправління (практичні методи) – це різні способи дозування фізичного навантаження і порядку поєднання його з відпочинком. У цьому визначенні наявні два терміни, які потребують уточнення: фізичне навантаження і відпочинок.

Навантаження в загальному розумінні – це дія якоїсь сили чи сукупності сил на певний об'єкт. У фізиці означена дія кількісно виражається в одиницях роботи і потужності (кількість роботи за одиницю часу). За аналогією з цим у фізичному вихованні під *фізичним навантаженням* розуміють вплив фізичних вправ на людину, кількісно вона виражається в одиницях *об'єму*, що тісно корелюють з фізичними одиницями роботи; і в одиницях *інтенсивності*, що тісно корелюють з фізичними одиницями потужності.

Слід зауважити, що в практиці фізичної культури навантаження оцінюють не тільки за об'ємом та інтенсивністю, але і за характером.

За характером навантаження буває:

- стандартне – інтенсивність його близька до постійної (варіює в межах 0-3%) в рамках конкретного методу вправління;

- перемінне – інтенсивність його змінюється в рамках

конкретного методу вправляння;

- безперервне – не переривається відпочинком в рамках конкретного методу вправляння;

- інтервальне – переривається відпочинком в рамках конкретного методу вправляння.

Під *відпочинком* розуміють процес повернення людини до стану, коли вона суб'єктивно відчуває таку ж повноту сил, що й до навантаження. Забезпечується він відновленням затрачених у процесі роботи потенцій різними органами і системами організму. Розглядають відпочинок у двох аспектах: з точки зору повноти відновлення працездатності, і ступеня рухливості в період відновлення працездатності. У першому випадку виокремлюють:

- «жорсткий» відпочинок (наступна порція навантаження дається тоді, коли відновлення працездатності ще не настало);

- ординарний відпочинок (наступну порцію навантаження дають у момент відновлення працездатності);

- екстремальний відпочинок (наступну порцію навантаження дають тоді, коли відбулося надвідновлення працездатності).

У другому випадку теж виокремлюють три різновиди відпочинку: активний, пасивний і змішаний.

Охарактеризуємо методи вправляння. Цю підгрупу методів доцільно розділити ще на два відносно самостійні блоки: *методи навчання руховим діям і методи удосконалення фізичних якостей*.

У теорії й практиці фізичного виховання розрізняють два підходи до навчання вправ: загальною, або за частинами, з наступним об'єднанням їх у цілісну рухову дію. Звідси походять два методи навчання: метод навчання вправ загальною і метод навчання вправ за частинами [24].

Метод навчання вправ загальною застосовується на всіх етапах і передбачає їхнє багаторазове повторення в тому вигляді, в якому вони є предметом (кінцевою метою) навчання. На початковому етапі навчання метод може використовуватися, якщо курсанти чи студенти мають високий рівень підготовленості, а вправа, яка вивчається, порівняно проста, а на заключному етапі застосовується завжди.

Позитивною рисою цього методу є те, що цілісне навчання сприяє формуванню міцних умовно-рефлекторних зв'язків.

Недоліком є те, що курсант чи студент одночасно повинен вирішувати багато рухових завдань, а отже, зосереджувати увагу на всіх деталях техніки. Враховуючи цю обставину, на тлі цілісного виконання вправ кожен раз варто зосереджувати увагу курсантів та студентів на окремих рухах, використовувати імітацію рухової дії, полегшувати умови виконання вправи, застосовувати ідеодеомоторне тренування.

У разі цілісного розучування вправи знижують ступінь зусиль, щоб курсант чи студент міг зберегти структуру руху і контроль за нею. Але, як тільки техніка починає набувати стійкості щодо кінематичних, динамічних і ритмічних параметрів, необхідно варіювати зусилля, підвищувати їхню контрастність. Цього можна досягнути за рахунок зміни швидкості виконання вправи, маси приладів, свідомої зміни ступеня докладених зусиль, опору партнера, висоти перешкод та приладів тощо.

Метод навчання вправ частинами полягає в тому, що складну рухову дію спочатку розділяють на окремі рухи, вивчають їх, а потім об'єднують у цілісну вправу. Це, на початковому етапі, полегшує оволодіння цілісною дією. При цьому вправу рекомендують ділити на частини, які доступні курсантам чи студентам для засвоєння, враховуючи їхню підготовленість.

Позитивною рисою методу є те, що таке навчання дозволяє послідовно сконцентрувати увагу студентів на окремих рухах. Зменшуючи кількість рухових завдань, які необхідно вирішувати студентові одночасно, скорочується термін навчання. Процес навчання на кожному занятті стає конкретнішим, а значить умотивованішим, бо успіхи курсантів та студентів підвищують їхній інтерес до занять.

Негативною рисою є те, що під час розучування частин формуються окремі рефлекторні зв'язки на певні рухи. Тому слід пам'ятати, що перехід від методу розучування частинами до цілісного засвоєння дії повинен бути своєчасним, тому що запізнення зі встановленням зв'язків між окремо вивченими рухами може бути дуже складним завданням у разі їх об'єднання у цілісну рухову дію.

До методів *удосконалення фізичних якостей*, зараховують чотири основних методи: повторний, інтервальний, рівномірний, перемінний.

Повторний метод (стандартного інтервального вправління). Навантаження в рамках цього методу переривається відпочинком, тривалість якого повинна бути достатньою для повного відновлення або надвідновлення використаних ресурсів, інтенсивність окремих порцій навантаження висока (аж до максимальної), а тривалість порцій така, щоб не встигли включитися або ж включилися незначно механізми анаеробного гліколізу, що дає змогу уникнути закислення організму продуктами розпаду. Щоб уявити собі ці часові проміжки, досить згадати, що під час виконання роботи максимальної інтенсивності гліколітичні механізми починають підключатися через 6 секунд. Призначення цього методу – сприяти розвитку швидкості і силових здібностей. Він прийнятний в роботі з будь-якими категоріями курсантів чи студентів, а диференціація визначається

тривалістю порцій навантаження, їх інтенсивністю, кількістю, тривалістю інтервалів відпочинку.

Інтервальний метод (перемінного інтервального вправлення). Навантаження в рамках цього методу також переривається інтервалами відпочинку, а ось їх тривалість (і в цьому, власне, суть методу) недостатня для повного відновлення. Він використовується для розвитку спеціальних видів витривалості, пов'язаних із включенням (аж до максимуму) анаеробного гліколізу, і тому у вирішенні завдань оздоровлення нетренованих і мало тренуваних курсантів та студентів, не бажаний. Навіть у роботі зі спортсменами його застосовують після того, як шляхом використання рівномірної роботи буде достатньо зміцнений серцевий м'яз і кардіореспіраторна система в цілому, інакше є ризик її перенапруження і появи негативних змін в серцевому м'язі.

Рівномірний метод (стандартного безперервного вправлення). У процесі його застосування інтенсивність навантаження практично не змінюється, і воно не переривається відпочинком. За допомогою методу стимулюють розвиток механізмів кисневого, аеробного енергозабезпечення, тобто сприяють розвитку так званої загальної витривалості. Інтенсивність роботи за пульсом повинна бути без перевищення рівня ПАНО (порогу анаеробного обміну), тобто ЧСС не вище 160 уд/хв. Його можна застосовувати в роботі із людьми будь-якого віку. Примітка: в спортивній практиці, коли ставиться завдання максимального підвищення аеробних можливостей, ЧСС може бути в межах 165-190 уд/хв.

Перемінний метод (перемінного безперервного вправлення). У процесі його застосування інтенсивність навантаження варіює (або згідно з програмою, заданою педагогом, або залежно від самопочуття чи умов виконання, наприклад, рельєфу місцевості), і навантаження також не переривається відпочинком. За допомогою методу можна впливати і на механізми аеробного і змішаного (аеробно-анаеробного) енергозабезпечення, і тренувати механізми переключення з одного режиму роботи до іншого, робити їх гнучкішими, рухливішими. Таким методом можна розвивати загальну й інші різновиди витривалості. Його також можна застосовувати в роботі з будь-якими категоріями курсантів та студентів, все залежить від того, якою буде інтенсивність роботи, що задана.

Ігровий метод – комплексний метод удосконалення фізичних здібностей в ускладнених умовах швидкої зміни ситуацій. Характеризується наступними основними рисами:

- “сюжетна” організація (замисел, план гри), що береться з життя, відображаючи прикладні дії (рухливі ігри), або ж із потреб фізичного виховання, як умовна схема взаємодії гравців (спортивні ігри);
- різноманітність способів досягнення мети з комплексним

характером діяльності. Існують різні шляхи виграшу, що допускаються правилами, які лімітують лише загальну лінію поведінки та реалізуються через різні рухові дії;

- широка самостійність дій, високі вимоги до ініціативи, винахідливості, спритності учасників гри;

- моделювання напружених міжособистісних, внутрішньогрупових та міжгрупових відносин, підвищена емоційність;

- вірогідніше програмування дій та обмежені можливості точного дозування навантажень.

Змагальний метод – комплексний метод виховання та тестування всіх різновидів здібностей людини, що проявляються у співставленні сил в умовах упорядкованого суперництва, боротьби за першість або високі досягнення. Метод характеризується уніфікацією:

- предмету змагання;
- порядку боротьби за перемогу;
- способів оцінки досягнень.

Змагальний метод використовується з метою вирішення різних педагогічних завдань. Умови змагання вимагають вищих, ніж інші методи, проявів фізичних та морально-вольових здібностей і цим стимулюють їх найінтенсивніший розвиток.

І завершуючи розгляд методів навчання і методів удосконалення фізичних якостей, зазначимо, що обираючи їх для вирішення тих чи інших завдань, доцільно враховувати ряд апробованих практикою вимог:

- наукова обґрунтованість методу;
- відповідність поставленому завданню;
- відповідність специфіці навчального матеріалу;
- відповідність індивідуальній і груповій підготовці студентів;
- відповідність індивідуальним особливостям і можливостям викладача;
- відповідність умовам проведення заняття;
- урізноманітнення методів (з часом зменшується ефективність застосування методу).

8.5.4. Методи контролю та самоконтролю за перебігом і результатами навчально-виховного процесу

Призначення цієї групи методів – оптимізувати управління педагогічним процесом шляхом забезпечення найважливішої складової управління – зворотної інформації про хід реалізації запланованої програми навчально-виховних впливів.

Всі методи, що належать до цієї групи, поділяються на три відносно самостійні підгрупи: методи усного контролю і

самоконтролю, методи письмового контролю і самоконтролю та методи контролю, засновані на рухових завданнях [24].

Перша із згаданих підгруп містить наступні методи:

- індивідуального опитування;
- фронтального опитування;
- усних заліків;
- усних екзаменів;
- програмованого опитування;
- усного самоконтролю.

До другої підгрупи належать методи:

- контрольних письмових робіт;
- письмових заліків;
- письмових екзаменів;
- програмованих письмових робіт;
- письмового самоконтролю.

В практиці фізичного виховання ці методи поки що мало популярні і застосовуються, зазвичай, в спеціальних навчальних закладах. Найпоширенішими ж в фізкультурно-спортивній практиці є методи рухових завдань:

- прийому навчальних нормативів (найчастіше оцінюється рівень розвитку фізичних якостей);
- практичних заліків (найчастіше оцінюється рівень володіння технікою рухових дій);
- практичних екзаменів (як правило, оцінюється і рівень удосконалення фізичних якостей і рівень володіння технікою виконання рухових дій);
- тестування (найчастіше оцінюється рівень удосконалення фізичних якостей).

Фізична вправа, призначена для контролю, статус тесту набуває тоді, коли відповідає наступним вимогам:

- стандартність (процедура і умови тестування повинні бути однаковими у всіх випадках застосування тесту);
- наявність системи оцінок;
- надійність;
- інформативність.

Перша вимога цілком зрозуміла, а інші три потребують пояснення.

Показані у процесі контролю результати виражаються в одиницях виміру (час, відстань тощо), а тому не можуть бути співставленими, і, окрім цього, не вказують наскільки задовільний стан того, кого перевіряють (час бігу на 100 м, рівний 12,0с, може розцінюватись і як хороший, і як поганий в залежності від того, про кого йдеться).

А тому в розгорнутому вигляді оцінювання проводять в два етапи. На першому показані результати перетворюють, на основі так званих

шкал оцінок, в очки, бали (попередня оцінка), а на другому, після порівняння набраних очок, балів чи інших умовних одиниць з раніше встановленими нормами, визначають підсумкову оцінку.

8.6. Характеристика станів організму людини у спортивній діяльності

8.6.1. Працездатність людини та впрацювання

Працездатність – здатність організму, а також окремих органів і їхніх систем виконувати певну, властиву їм функцію, роботу.

Працездатність визначає можливості організму під час виконання роботи до підтримання структури та енергозапасів на заданому рівні. В узгодженні з двома типами робіт – фізичної та розумової, розрізняють фізичну та розумову працездатність.

Працездатність людини залежить від віку, статі, стану здоров'я, характеру харчування, умов і режиму праці, відпочинку, ступеня тренуваності, стану психічних функцій. *Тренування* – основний засіб підвищення працездатності, оскільки воно зумовлює покращення координації рухів, автоматизацію рухових умінь, удосконалення регуляції всіх функцій в організмі, економізацію енергетичних процесів, розширення всіх функціональних можливостей. За м'язової роботи рівень працездатності зазнає фазових змін.

Фаза впрацювання, або стадія зростаючої працездатності, – це період, протягом якого відбувається перехід від стану оперативного спокою до робочого стану. Характеризується переходом функцій на новий, вищий рівень інтенсивності, відбувається посилення усіх фізіологічних процесів, які забезпечують виконання тієї чи іншої роботи. Зокрема, в організмі посилюються обмінні процеси, робота органів і систем. Однак посилення різних функцій має гетерохронний (неодночасний) характер. Передусім посилюється діяльність рухового апарату, потім – вегетативних органів. Енергозабезпечення на початку роботи здійснюється переважно анаеробним шляхом, пізніше аеробним (якщо немає великого кисневого боргу). Отже, можна говорити про дві фази впрацювання – швидку і повільну.

В результаті відбувається адаптація організму спортсмена до фізичного навантаження, а працівника – до трудових навантажень, організується злагоджена система рухів і відповідна їм взаємодія між органами і системами.

Швидкість наростання впрацювання залежить від інтенсивності роботи. Що інтенсивніша робота, то швидше закінчується цей період. Після закінчення періоду впрацювання виникає стійкий стан, за якого працездатність організму протягом деякого часу залишається на одному і тому ж рівні. У цей період завершується процес формування рухової домінанти. Під час стійкого стану стає більш ефективною

рухова діяльність, підвищується коефіцієнт корисної дії, рухи стають більш координованими, точними і швидкими. Стан стійкої працездатності пов'язаний з підвищенням збудливості центральної нервової системи, які Ю. І. Данько назвав станом робочого збудження у період м'язової діяльності.

Стійкий стан буває двох видів: справжній і уявний. *Справжній* стійкий стан спостерігають за роботи помірної інтенсивності. Під час такого стану споживання кисню відповідає кисневому запиту, кисневий борг не накопичується. Робота м'язів відбувається в аеробних умовах.

Уявний стійкий стан характеризується тим, що споживання кисню організмом досягає максимальних величин, але у зв'язку з тим, що кисневий запит дещо вищий за його споживання, в процесі виконання роботи поступово накопичується кисневий борг. Цей вид спостерігається за роботи великої і субмаксимальної інтенсивності.

Слід зазначити, що перехід організму від стійкого стану до фази втоми відбувається стадійно. Виокремлюють три стадії такого переходу:

- стадія повної компенсації, яка близька до фази стійкої працездатності. Її характерними рисами є виникнення початкових ознак втоми, які повністю компенсуються вольовими зусиллями працівника;

- стадія нестійкої компенсації характеризується зниженням працездатності, яке вольовими зусиллями працівника сповільнюється, але не виключається. Виникає відчуття стомлення, змінюються психічні функції;

- стадія прогресивного зниження працездатності, яка характеризується швидким наростанням втоми, зниженням виробничих показників, великими функціональними зрушеннями в організмі (сповільнення реакції, порушення координації рухових компонентів діяльності тощо).

Звідси зрозуміло, що обмеження роботи за ранніх ознак втоми – недоцільне.

В узагальненому вигляді працездатність протягом доби характеризується наступною динамікою [24]:

- приблизно з 6-ї години ранку (вихідний рівень) і протягом шести годин працездатність підвищується, досягаючи максимуму в 10-12 год.;

- з 12-ї до 15-ї години працездатність поступово знижується до рівня, нижчого за вихідний;

- з 16-ї до 18-ї години фізіологічна і трудова активність знову підвищується до рівня, який значно вищий за вихідний, але не перевищує максимальну працездатність;

- з 18-ї до 22-ї години рівень активності знижується до вихідного;

- у разі роботи в нічну зміну працездатність з 22-ї до 3-ї години продовжує різко знижуватися;

- з 3-ї години працездатність поступово зростає, досягаючи ошостій годині ранку вихідного рівня.

На кривій тижневої працездатності простежується три фази: впрацювання, яке припадає на понеділок; стійкого стану – вівторок, середа, четвер; розвитку втоми – п'ятниця і субота.

Знання про коливання працездатності слугують основою для розробки графіків тренування, змінності на роботі, початку роботи, тривалості обідньої перерви, регламентованих перерв на відпочинок тощо.

Висока працездатність людини залежить від її здоров'я. Збереження власного здоров'я – це безпосередній обов'язок кожного. З раннього віку необхідно вести активний, здоровий спосіб життя. Заняття фізичними вправами є невід'ємною складовою здорового способу життя і підвищення працездатності.

Суттєве покращення працездатності можливе лише за умови застосування фізичних навантажень зростаючої величини, іншими словами – за умови використання *фізичних вправ*. Саме їх вважають головним специфічним засобом фізичного виховання, який сприяє удосконаленню фізичних здібностей, вивченню певних рухових умінь, що покращує працездатність людини.

8.6.2. “Мертва точка” та “друге дихання”

У процесі виконання фізичних вправ, для яких характерна тривала напружена робота, наприклад біг, ходьба на лижах, катання на ковзанах, плавання, катання на велосипеді, виникає особливий стан організму тимчасового зниження працездатності, який відомий під назвою “мертва точка”. На дистанції раптово виникає відчуття сильної втоми, що ускладнює можливість продовжувати роботу з колишньою інтенсивністю, з'являється бажання зупинитися. Нерідко цьому стану передують болі у м'язах, правому підребер'ї через збільшення печінки, відчуття задухи.

“Мертва точка” – це стан різких зрушень в координаційній функції центральної нервової системи, значне накопичення в м'язах і крові продуктів обміну речовин і перш за все молочної кислоти, яка блокує фізичну працездатність.

Стан “мертвої точки” часто виникає, коли фізичні вправи починають виконувати без попередньої розминки, а також якщо фізичні вправи виконуються за високої температури і вологості повітря.

У стані “мертвої точки” істотно частішає дихання, зростає легенева вентиляція, активно поглинається кисень. Незважаючи на те, що збільшується виведення вуглекислоти, її концентрація в крові і в

альвеолярному повітрі підвищується. Частота серцевих скорочень та тиск різко підвищуються, кількість недоокислених продуктів крові зростає.

У наслідок виходу з “мертвої точки”, за рахунок нижчої інтенсивності роботи, легенева вентиляція ще якийсь час залишається підвищеною (необхідно звільнити організм від накопиченої вуглекислоти), активується процес потовиділення (налагоджується механізм теплорегуляції), створюються необхідні співвідношення між процесами збудження і гальмування у центральній нервовій системі. В разі високоінтенсивної роботи (максимальної і субмаксимальної потужності) “друге дихання” не виникає, тому її продовження відбувається на тлі зростаючого стомлення.

Різна тривалість і потужність роботи обумовлює і різні терміни виникнення “мертвої точки” і виходу з неї. Так, у забігах на 5 і 10 км вона виникає через 5-6 хвилин після початку бігу. На більш тривалих дистанціях “мертва точка” виникає пізніше і може повторюватись. Більш треновані люди адаптовані до конкретних навантажень, долають стан “мертвої точки” значно легше і безболісніше.

Якщо людина зусиллям волі примушує себе продовжувати роботу, то, як правило, описані неприємні відчуття зменшуються або зовсім зникають, сили повертаються. Цей стан отримав назву “другого дихання”.

Одним з засобів ослаблення прояву “мертвої точки” є розминка, яка сприяє більш швидкому виникненню “другого дихання”. Необхідно також пам'ятати, що в процесі тренувальних занять організм пристосовується до прояву вольових напружень, вчиться долати неприємні відчуття, що мають місце у випадку кисневої недостатності і накопичення в організмі недоокислених продуктів. Виникненню “другого дихання” також сприяє збільшення легеневої вентиляції. Особливо ефективні активні об'ємні видихи, що сприяють видаленню вуглекислоти з організму і відновленню кислотно-лужної рівноваги.

8.6.3. Втома та перевтома

М'язи живого організму увесь час перебувають у стані деякого напруження, або тонусу, який підтримується імпульсами, що надходять від центральної нервової системи (ЦНС). У випадку тривалої роботи м'язи стомлюються, втрачається їхня працездатність, зумовлена змінами обміну речовин. Розрізняють фізичну і розумову втому. *Втома* є нормальним фізіологічним станом тимчасового зменшення функціональних можливостей організму внаслідок напруженої або тривалої діяльності, який швидко минає. Відчуття втоми попереджає про перевантаження, виснаження нервової системи

й енергетичних ресурсів, стомленість, знесилення, в'ялість. За визначенням О. О. Ухтомського, *стомлення* – спад дієздатності після тривалої праці. Знижуючи темп роботи, людина тим самим запобігає “функціональному виснаженню” клітин ЦНС та забезпечує відновлення функцій організму, а долаючи його, досягає ефекту стійкості до нього.

Розрізняють об'єктивні та суб'єктивні ознаки втоми. До *об'єктивних ознак* належать: нагромадження в м'язах молочної кислоти, вуглекислоти, зниження вмісту цукру в крові, недостатнє забезпечення киснем працюючих м'язів, збільшення потовиділення, значне прискорення дихання, порушення координації рухів. До *суб'єктивних ознак* втоми належить індивідуальне самопочуття (млявість, апатія, поганий апетит, роздратованість).

Сучасні уявлення про втому базуються на центрально-нервовій концепції М. І. Сеченова, який підкреслював, що джерело відчуття втоми знаходиться виключно у центральній нервовій системі, а не в працюючих м'язах, як це вважалося раніше. Відкритий ним феномен ефекту активного відпочинку свідчить саме про стан працездатності нервових центрів.

Центрально-коркова концепція втоми розроблялась також у працях І. П. Павлова, М. Є. Введенського, М. І. Виноградова, П. К. Анохіна, С. О. Косилова, В. В. Розенблата та інших. Вона отримала своє експериментальне обґрунтування, яке зводиться до наступних висновків [24]:

1) по-перше, накопичення в м'язах молочної кислоти не є основною причиною втоми, і в цілісному організмі людини втома не знаходиться в прямій залежності від накопичення метаболітів. Людина стомлюється і під час виконання легкої і розумової роботи, коли в м'язах не накопичується молочна кислота;

2) по-друге, основний вплив на механізми втоми належить не периферійним, а центральним процесам, про що свідчать:

- надзвичайно низька втомлюваність периферійних апаратів;
- вплив на розвиток втоми стану центральної нервової системи (емоції, автоматизм дій);
- менша стомлюваність людини від мимовільної роботи порівняно з свідомо-вольовою роботою;
- можливість виконання мимовільної роботи після повної втоми від довільної роботи;
- зрушення у стані периферійних апаратів є вторинними і залежать від зміни в нервових центрах (робота м'язів змінюється під впливом розумової втоми);

3) по-третє, первинна ланка центрального механізму має коркову природу. Чим менший рівень свідомого контролю за виконанням роботи (тобто збудження), а отже і затрат енергії кортикальних

центрів у процесі роботи, тим менше вона втомлює, хоча характер м'язових навантажень і зусиль не змінюється;

4) по-четверте, важливу роль в розвитку втоми відіграє процес гальмування в корковому центрі рухового апарату.

Зрушення у стані коркових центрів зумовлюються багатьма причинами. Основна з них полягає в тому, що коркові центри, маючи найменший рівень працездатності, несуть велике навантаження, пов'язане з переробкою різної інформації і регулюванням роботи всіх органів і систем організму, а саме [24]:

- до кори спрямовуються потоки аферентних імпульсів стосовно завдання;

- кора генерує імпульси щодо скорочення м'язів;

- згідно до принципу зворотної аферентації до кори головного мозку надходить потік збуджень, які сигналізують про виконання програми дій відповідно до поставленої мети;

- від працюючих м'язів надходять сигнали про хімічні зрушення, що відбуваються в них під впливом виконуваної роботи;

- аналогічні сигнали надходять від інших органів і систем, які забезпечують виконання роботи (серцево-судинної, ендокринної, дихання тощо);

- частина інформації може бути у вигляді результатів психічної діяльності мозку (пам'яті, уяви, мислення тощо);

- величезний потік збуджень надходить від ретикулярної формації, що підтримує необхідний тонус кори.

Залежно від конкретних умов і характеру роботи вирішальними можуть бути різні фактори втоми. Так, під час виконання динамічної і статичної роботи з локальними м'язовими навантаженнями переважаючими є потоки збудження, які безпосередньо пов'язані з виконанням рухів.

Силова робота і статичні напруження викликають швидку втому внаслідок інтенсивних потоків збуджень як від пропріо-і хеморецепторів м'язів, так і від коркових центрів у момент формування вольових імпульсів до скорочення м'язів.

Виконання дуже важких робіт супроводжується накопиченням у м'язах і крові недоокислених продуктів, перевитратами вуглеводних резервів, порушенням терморегуляції, що зумовлює перевагу у аферентних потоках імпульсів від хеморецепторів м'язів і судин.

Під час напруженої розумової і нервово-емоційної роботи збудження асоціативних зон кори за законами доміанти посилюється потоками імпульсів від різних аналізаторів та ретикулярної формації.

Зрушення в коркових центрах зумовлюються:

- затратами ресурсів, характером відновлення їх під час роботи і розвитком гальмування;

- нерівномірним зниженням лабільності різних елементів нервових центрів, що викликає дискоординацію робочих функцій і розвиток гальмівних процесів в коркових центрах.

Робота нервових клітин супроводжується витратами енергетичних ресурсів, які за нормального стану організму, відновлюються у процесі фізичних навантажень. Якщо робота інтенсивна, або тривала, то затрати ресурсів збільшуються і недостатньо компенсуються відновлювальними процесами. Щоб запобігти надмірним затратам ресурсів і функціональному виснаженню нервових клітин, процес гальмування змінює процес збудження, який за біологічним значенням є охоронним, а за природою – безумовним. Під час гальмування клітина відновлює свій енергетичний потенціал.

За біологічною суттю втома є пристосувальною фізіологічною захисною реакцією організму. За допомогою такого компоненту, як процес гальмування, втома захищає робочі апарати від глибоких місцевих зрушень і забезпечує можливість швидкого відпочинку та відновлення працездатності. Функціональні затрати, які спричиняють втому, біологічно корисні для організму, оскільки стимулюють відновлювальні процеси, що забезпечує підвищення працездатності. Помірна втома не зашкоджує здоров'ю працівника і на фоні початкових ознак її дія може продовжуватися за рахунок резервних можливостей організму.

Оскільки будь-яка праця є єдиним нервово-м'язовим процесом, то механізм втоми в процесі фізичної, розумової, нервово-напруженої роботи не дуже відрізняється. У всіх випадках первинною ланкою втоми є коркові центри. Відмінність полягає лише в різних коркових аналізаторах. Водночас гальмування, яке виникає в певних групах нервових клітин, іррадіює на сусідні аналізатори, завдяки чому, після важкої фізичної роботи, розумова діяльність малопродуктивна і навпаки.

Разом з тим розрізняють загальну і локальну (наприклад, сенсорну), м'язову і психічну втому, які є наслідком тимчасового зниження працездатності організму, окремих його систем і органів. На характер втоми впливає вид трудової діяльності, оскільки функціональні зміни переважно локалізуються у найбільш навантажених ланках або ключових фізіологічних системах.

Рівні (ступені) втоми. Залежно від функціональних зрушень у організмі людини під впливом фізичних навантажень розрізняють чотири рівні (ступені) втоми [24].

Втома першого рівня (мало виражена), або фаза початкових порушень реакцій, мало чим відрізняється від вихідного функціонального стану. Симптомами такої втоми є помилки під час виконання точних рухів з незначними м'язовими зусиллями в зв'язку

з невідповідністю силових дій з боку працівника. Водночас робота з помірними і максимальними зусиллями виконується без істотних змін.

Втома другого рівня (помірна) характеризується незначним зниженням працездатності і витривалості, загальна працездатність близька до вихідного рівня. Зрушення виявляються у збільшенні кількості помилок у процесі виконання дій, які вимагають незначних або максимальних м'язових зусиль. Поруч з цим перші виконуються з надмірними зусиллями, а другі – з меншими, порівняно з вихідними значеннями.

Втома третього рівня (виражена) характеризується відчутним зменшенням працездатності і витривалості рухового апарату. Час реакцій погіршується, швидкість оптимальних і максимальних робочих реакцій сповільнюється, м'язова сила за умови виконання максимальних зусиль зменшується. Мінімальні м'язові зусилля виконуються з надмірною силою, тобто мають місце чітко виражені парадоксальні реакції. Загальна працездатність зменшується.

Втома четвертого рівня (сильно виражена) супроводжується ультрапарадоксальними реакціями. Всі позитивні сигнали працівником не сприймаються, а негативні викликають позитивні реакції, що призводить до помилок, аварій тощо.

Отже, втома складається з наступних компонентів:

- почуття слабкості;
- розлад уваги;
- порушення в моторній сфері;
- погіршення пам'яті та мислення;
- послаблення волі, рішучості, витримки, самоконтролю;
- сонливість.

Втома – явище нормальне, і попереджувати треба не втому, а перевтому.

Перевтома – це стан організму на межі патології, що розвивається під впливом тривалої та безперервної роботи у стані стомлення або тоді, коли регламентуючий відпочинок між циклами роботи є недостатнім для відновлення і зберігаються об'єктивно-суб'єктивні ознаки стомлення, а в професійній діяльності грубі помилки в роботі.

Перевтома може бути результатом не тільки занадто великого фізичного і розумового навантаження у вищій школі й під час самостійних занять, але й наслідком неправильного способу життя. Ознаки перевтоми відображаються у вигляді збудження або пригніченого стану центральної нервової системи, кволості, слабкості, сонливості або безсоння, втрати апетиту, головного болю, нервозності, втрати інтересу до занять, порушення ритму й інших функціональних розладів, підвищення конфліктності, роздратованості тощо.

Щоб *нейтралізувати перевтому* потрібен тривалий період занять із іншим навантаженням, повноцінним відпочинком, вітамінізованим харчуванням. Важливим засобом запобігання можливої перевтоми є дотримання раціонального режиму навантаження, розумової праці та відпочинку.

Особливо слід відмітити заходи, спрямовані на організацію розумової праці й запобігання розумовій втомі. Розумову працю необхідно починати з найпростіших елементів і підготовки робочого місця, планування роботи. Роботу слід осягати поступово, займатися нею систематично, напрацювати свій індивідуальний стиль і ритм, організувати раціональний режим праці і відпочинку залежно від типу динаміки працездатності. Вагомим фактором високої працездатності є раціональне поєднання розумової діяльності з фізичною працею.

8.6.4. Відновлення

Застосування засобів відновлення у тренувальному процесі відіграє важливу роль. Не останнє значення має відпочинок, який може бути пасивним, активним і комбінованим. Активний відпочинок корисніший за пасивний, тому що працездатність людини відновлюється значно швидше, якщо процес збудження переходить від одних центрів кори головного мозку до інших.

Основне правило активного відпочинку – застосовувати інший вид роботи на початку втоми, а не під час значної втоми.

Під час навчання та виконання домашніх завдань, курсанти і студенти зазнають значних психоемоційних навантажень, а тривала робота за столом змушує великі м'язові групи перебувати під впливом статичного навантаження. Тривале нервово-емоційне напруження в умовах гіподинамії створює умови для послаблення уваги, зростання кількості помилок у розв'язанні завдань, перекошу тулуба, лягання грудьми на стіл, підставляння рук під підборіддя, погіршення кровопостачання до головного мозку. Розвивається перевтома, знижується розумова працездатність. З метою її відновлення слід перевести навантаження на м'язи, що перебували у стані спокою. У такому випадку м'язи, що стомилися, активно відпочивають.

Активний відпочинок є найкращим способом підвищення працездатності і відновлення сил, важливим фактором у боротьбі з гіподинамією. У зв'язку з недостатньою руховою активністю порушується діяльність серцево-судинної й дихальної системи, порушується обмін речовин, знижується опірність організму до захворювань і несприятливих умов зовнішнього середовища. Фізкультхвилинка, наприклад, сприяє ефективному відновленню працездатності втомлених м'язів, на відміну від повного спокою, що не забезпечує максимального відновлення працездатності за

нетривалий проміжок часу. Позитивний вплив фізкультхвилинки триває протягом 1,5-2 години.

До засобів активного відпочинку, крім фізкультхвилинки (фізкультпаузи) належать: нескладні туристичні походи, нетривала ходьба, плавання, заняття ритмічною гімнастикою, шейпінгом, бадмінтоном, відвідування сауни, самостійні ігри та розваги, прогулянки, масаж і самомасаж, заняття на тренажерах тощо.

Після інтенсивної м'язової праці не можна відразу лягати в ліжку і поготів намагатися заснути. Такий відпочинок може негативно позначитись на стані багатьох органів і систем. Знижувати м'язову активність слід поступово – тренування закінчують задовго до сну, а лягти можна мінімум через годину після навантаження.

Усі засоби (фактори) відновлення, що використовують у процесі спортивного тренування можна поділити на три групи: педагогічні, психологічні та медико-біологічні (бальнеологічні, фізіотерапевтичні).

Педагогічні засоби відновлення застосовують у процесі навчально-тренувальних занять. До їх основи належить планування навчально-тренувального процесу з раціональним розподілом навантажень у місячних і тижневих циклах, протягом тренувальних занять шляхом доцільно організованої м'язової діяльності, з урахуванням статі та віку людини, її функціонального стану тощо. На заняттях використовують різні методи відновлення – перехід м'язів з однієї вправи до іншої; вправи, що виконують з різним режимом і темпом, із різних вихідних положень тощо. Наприклад, у період інтенсивної силової роботи м'язів фаза їхнього напруження має чергуватися фазою розслаблення. Для запобігання мікротравм м'язів необхідно, щоб кількість і якість силового навантаження відповідали тривалості відпочинку.

Психологічні засоби умовно поділяють на три групи: психотерапевтичні, психопрофілактичні та психогігієнічні. До психотерапевтичних належать навіюваний сон-відпочинок, м'язова релаксація, спеціальні дихальні вправи; до психопрофілактичних відносяться психорегулююче тренування (індивідуальне та колективне), музика, світломузика; до психогігієнічних – зниження негативних емоцій, різнобічний відпочинок, комфортабельні умови побуту тощо.

Психологічну саморегуляцію найчастіше застосовують перед тренуванням або змаганням, а також після них. У ній визначають два основні методи: самопереконавання та самонавіювання. Якщо спортсмен надмірно збуджений, то йому потрібні психологічні засоби зниження цього стану за допомогою методів навіювання, самонавіювання, природного регулювання дихання, чергування рухів із напруженням та розслабленням м'язів, переключення думок тощо.

Зниження збудженості поєднують із легким масажем, музикою, прийманням теплих ванн або душів.

У разі апатії чи пригніченого стану психічна саморегуляція спрямовується на підвищення збудженості. Тут застосовуються методи навіювання разом із інтенсивною розминкою. Збудженість спортсмена можна підвищити шляхом ідеомоторного уявлення структури виконання змагальної вправи.

Для зниження психологічної напруженості у процесі тренувальної та змагальної діяльності застосовується музика та світломузика. Відомо, що вони позитивно впливають на працездатність та ритм дихання (мажорний характер музики посилює роботу м'язів, а мінорний – послаблює). Музика сприятливо впливає на процеси відновлення організму після тренувальних і змагальних навантажень.

У процесі використання психологічних засобів відновлення працездатності значну роль відіграє тренер або психолог спортивної команди. Знання особливостей психічного стану спортсменів під час різноманітної діяльності дозволяє ефективно використовувати проаналізовані вище засоби для коригування психологічної підготовленості.

Бальнеологічні засоби – це використання ванн із мінеральними водами, а також відновлення і лікування грязями, купання в морі та кліматотерапія. Для підвищення працездатності спортсменів рекомендовано приймати ванни, вода яких містить азот, вугільну кислоту, кисень, радон. Позитивно впливають на організм ванни з додаванням солі, екстракту хвої та шавлії, а також купання у морській воді. Незважаючи на високу ефективність ванн, їх можна приймати за призначенням лікаря і не частіше 2-3 разів на тиждень.

Цілеспрямоване тренувальне навантаження на окремі м'язові групи передбачає переважне застосування локальних засобів відновлення, котрі виконують після глобальних. Найефективнішими для відновлення організму є різновиди душу.

Фізіотерапевтичні засоби – це різновиди масажу, електропунктура, електроакупунктура, мануальна терапія, голкотерапія, світлові та теплові процедури, різновиди електрострумів, ультразвук тощо. Під дією світла та тепла на м'язи спортсмена покращується їхнє кровопостачання.

До світлових та теплових процедур належать: інфрачервоне опромінення, світло-теплове (солюкс), ультрафіолетове (кварц).

Високоєфективним відновлювальним засобом є *лазня*: сухоповітряна та парова. Перебування спортсменів у лазні підвищує обмін речовин, покращує кровопостачання шкіри, сприяє виведенню з організму шлаків, води, солей, активує анаболічні процеси.

Масаж благотивно впливає на стан м'язів, зв'язок, сухожиль, шкіри, ЦНС і внутрішніх органів. Під впливом масажу покращується

кровопостачання м'язів, а продукти метаболізму швидко виводяться з організму.

8.7. Самостійні заняття фізичними вправами

Загальновідомо, що для нормального фізичного розвитку організму людини, особливо молоді, 2-4 годин занять з фізичного виховання на тиждень у ВНЗ недостатньо, їх кількість слід збільшити до 12-14 годин рухової діяльності. З різних наукових даних відомо, що лише 15-20% курсантів та студентів займаються самостійно фізичною культурою та спортом, що є недостатньо. А тому курсантам та студентам слід самостійно займатися фізичними вправами, відвідувати спортивні гуртки та секції.

Організацію самостійних занять курсантів та студентів слід спрямувати на те, щоб вони *бажали* фізично саморозвиватися, *знали*, як це робити, *вміли* правильно обирати і виконувати фізичні вправи, самостійно контролювати і коректувати свою фізичну підготовленість.

Технологія підготовки курсантів та студентів до самостійних занять фізичними вправами, як вважає В. Л. Волков [12], передбачає ієрархічну послідовність і взаємозв'язок основних етапів і похідних від них:

- виховання позитивного ставлення, інтересу та мотивації курсантів та студентів до занять фізичними вправами;
- формування системи науково-практичних і спеціальних знань, необхідних для самостійних занять фізичними вправами;
- формування умінь і навичок, необхідних для самостійних занять фізичними вправами;
- залучення курсантів та студентів до систематичних самостійних занять фізичними вправами;
- володіння різними видами самоконтролю (контроль навантаження за пульсом, за частотою дихання, за самопочуттям, за часом тощо).

Виникненню зацікавленості до занять фізичними вправами сприяють емоційне проведення всіх форм занять у вищій школі, оснащення й естетичне оформлення матеріально-спортивної бази, максимальна активізація діяльності курсантів та студентів за рахунок використання у навчальному процесі нетрадиційних форм організації занять: проведення ділових та рольових ігор, розв'язання проблемних ситуацій.

Процес формування інтересу до занять фізичними вправами передбачає створення умов для появи пізнавального інтересу, формування позитивного ставлення до предмета і до діяльності, організацію діяльності в умовах якої формується пізнавальний інтерес. Встановлено, що найпоширенішими засобами стимулювання

інтересу до активності курсантів та студентів у процесі фізичного виховання є різні види заохочень (сприяння, допомога, довіра викладача, похвала, схвалення, усна подяка, похвальна грамота, почесні доручення, лист-подяка, публікації в газетах).

Формування умінь і навичок для самостійних занять фізичними вправами передбачає вирішення таких взаємопов'язаних завдань [12]:

- оцінка вихідного стану фізичного розвитку і здоров'я на підставі об'єктивних і суб'єктивних показників;
- актуалізація особистості, усвідомлення потреби бути здоровим;
- стабілізація мотивації до систематичних занять фізичними вправами;
- формування "Я-образу" (бажаного рівня фізичної підготовленості);
- вибору адекватних засобів фізичного виховання й оздоровлення;
- розробку змісту програми самостійних фізкультурно-оздоровчих занять;
- здійснення самоконтролю в процесі систематичних занять фізичними вправами;
- підсумковий контроль за результатами реалізації програми самостійних занять фізичними вправами.

Важливою умовою переконання курсантів студентів самостійно займатися фізичними вправами є надання *знань для усвідомленого* їх виконання, для розуміння закономірностей фізичного удосконалення, оскільки неусвідомлене їхнє виконання – це одна з основних причин, що не зробила ще фізичне виховання супутником життя молоді.

До засобів формування спеціальних знань з фізичного виховання, розвитку теоретичного мислення курсантів та студентів слід віднести: проблемну лекцію; аналіз ситуації (пов'язаний з розглядом різних станів фізичного розвитку і здоров'я); індивідуальну і групову бесіду; дискусію; ділові ігри різних типів; набуття першого досвіду реалізації розроблених програм та його аналіз.

Викладач самостійно визначає обсяг знань і систематизує їх так, щоб [12]:

- сформувати таку систему, котра б відповідала духові часу;
- конкретизувати тематику, відповідно до освітніх завдань і вікових особливостей студентів;
- врахувати можливість реалізації теоретичного матеріалу (обсяг, складність) в умовах заняття;
- передбачити способи поетапного контролю і повторення теоретичного матеріалу, що підлягає засвоєнню.

Засвоєні знання повинні допомагати студентам опановувати вправи, досягати потрібного рівня удосконалення фізичних якостей і підготовленості, стати опорою у самостійних заняттях. Для цього

кожна “доза” знань повинна відповідати конкретному практичному матеріалу.

У процесі засвоєння знань Б. М. Шиян [92, 93] виділяє три рівні. На першому відбувається повідомлення і запам'ятовування знань, на другому – їхнє застосування за відомим зразком і на останньому, вищому рівні засвоєні теоретичні знання використовуються під час виконання різноманітних функцій спортивних активістів (інструкторських, суддівських тощо).

Необхідні учням і студентам знання науковець узагальнює за наступними розділами:

- вплив фізичних вправ на особистість курсанта чи студента;
- роль занять фізичними вправами для розвитку форм і функцій організму;
- техніка фізичних вправ і методика їх навчання;
- правила побудови і проведення комплексів вправ і занять загалом;
- загальні відомості про види спорту, поняття і терміни;
- знання, пов'язані з культурою поведінки в суспільстві (колективі), що розкривають морально-етичні аспекти фізкультурно-спортивної діяльності;
- знання, що поєднують фізичне виховання з іншими сферами діяльності курсантів та студентів (навчання, праця, відпочинок тощо) і трансформовані у здоровий спосіб життя кожного з них.

Водночас, слід пам'ятати, що знання, як і весь процес фізичного виховання, повинні бути індивідуалізовані за обсягом і змістом, а їхнє засвоєння має сприяти постановці завдань, які мають значення особисто для кожного студента, і вирішення яких активізує його пізнавальну активність.

У практиці широко використовують різноманітні прийоми формування знань. Це бесіди, коментарі, супроводжуюче пояснення, опис, вказівки, розбори, обговорення тощо. Перед бесідами, зазвичай, вивчають рухові дії. Виправлення помилок супроводжується вказівками, і це сприяє накопиченню необхідної інформації в пам'яті курсантів та студентів.

Підсумковий контроль якості засвоєння знань доцільно здійснити під час іспитів і заліків, на яких можуть бути, зокрема, питання: “Розкрити вплив фізичних вправ на діяльність серцево-судинної системи”, “Гігієна спортивного одягу”, “Як визначити ЧСС?”, “Як тримати власну вагу в нормі?”, “Основні правила самомасажу”, “Правила складання комплексу вправ для ранкової зарядки”, “Яка техніка виконання стрибка у довжину з місця?”, “Від чого залежить відстань стрибка з розбігу?” тощо.

Отже, методика формування знань ґрунтується на загальнопедагогічних положеннях та визначається специфікою

предмета. У процесі фізичного виховання, повідомляючи теоретичну інформацію, треба керуватися наступними вимогами [92]:

- теоретичний матеріал повинен бути органічно пов'язаний зі змістом практичної діяльності, що зробить знання особливо значущими для курсантів та студентів. Досвідчені викладачі повідомляють теоретичну інформацію у процесі виправлення типових та індивідуальних помилок, а вивчення гігієнічних правил супроводжують конкретними вимогами під час засвоєння вправ тощо;

- окремі теоретичні дані можуть надаватися у вигляді 2-3-хвилинних повідомлень на початку заняття під час доведення до курсантів чи студентів його завдань;

- повідомлення інформації методичного характеру можна супроводжувати конспектуванням, або (що значно краще) роздавальними матеріалами;

- методика надання знань повинна передбачати реалізацію міжпредметних зв'язків, що дозволить краще зрозуміти причинно-наслідкову залежність між окремими компонентами техніки рухової дії та вплив фізичних вправ на організм;

- використовувати методичні прийоми, що активізують пізнавальну діяльність курсантів та студентів (самостійні роботи, самоконтроль, взаємоаналіз дій однокласників тощо). Це підвищить зацікавленість курсантів та студентів у набутті знань та їхньому застосуванні у практичній діяльності;

- перевірка, уточнення та поповнення знань може відбуватись під час будь-якої частини заняття. Водночас слід пам'ятати, що знання цінні лише тоді, коли слугують активації й оптимізації рухової діяльності курсантів та студентів. Отже, знання курсантів та студентів є лише засобом досягнення мети їх фізичного виховання;

- коли перевіряти знання курсантів чи студентів, вирішує власне викладач. Критеріями оцінки знань є їхня глибина і головне – використання у процесі самовдосконалення.

Першими кроками до залучення до самостійних занять фізичними вправами курсантів та студентів є домашні завдання. За їх допомогою у курсантів та студентів формується інтерес та звичка до систематичних занять, виконання яких є потребою фізичного самовдосконалення. Тому викладачі з фізичного виховання, керуючись робочою навчальною програмою, повинні систематично давати студентам домашні завдання. Курсанти та студенти, виконуючи такі комплекси вправ повинні записувати їх у щоденники здоров'я.

Самостійна робота з фізичного виховання може бути різних форм, а саме: ранкова гігієнічна гімнастика, вправи протягом дня і самостійні заняття, які можуть бути у вигляді бігу, комплексу вправ атлетичної спрямованості, плавання, спортивних та рухливих ігор.

Суттєвим і дієвим каналом зв'язку домашньої роботи і роботи на занятті, що допомагає об'єднати їх у єдиний навчально-виховний процес, є перевірка виконання домашніх завдань. Вона можлива лише за умови планування і обліку певних результатів.

У практиці застосовують різні способи *перевірки* домашніх завдань. *Фронтально* перевіряють виконання нескладних вправ, наприклад, ранкової гімнастики, акробатичних елементів, стройових дій. На основі одночасного виконання вправи всією групою викладач легко зауважить студентам, що помиляються [92].

Індивідуально курсанти і студенти виконують завдання, котрі оцінюються за кількісними і якісними критеріями (фізичні якості, техніка, практичне застосування) на контрольних заняттях.

Вибіркова (поточна) перевірка під час заняття, не зупиняючи навчального процесу, дає змогу спеціально звернути увагу окремих курсантів чи студентів на помилки або позитивні сторони у процесі демонстрації вправ, що є предметом домашніх завдань.

До контролю ходу виконання домашніх завдань бажано широко залучати курсантів та студентів. Задля цього у практиці використовують оцінювання в парах, колективну оцінку, оцінку фізоргом групи.

8.8. Основи фізичного виховання в сім'ї

Останніми десятиріччями особливо актуалізувалося прагнення людства до збереження власного здоров'я, а однією із нагальних проблем сучасності постає проблема зміцнення та збереження здоров'я дітей та молоді. Це пов'язано з тим, що сучасні умови характеризуються безвідповідальною руйнацією природного середовища, недоступністю широким верствам населення кваліфікованої медичної допомоги, зростанням статистичних показників захворюваності та погіршенням з кожним роком екологічної та демографічної ситуації. Показниками демографічної кризи є щорічне зменшення кількості населення на півмільйона, різке зниження загального рівня здоров'я, зменшення середньої тривалості життя (чоловіків – на 5 років, жінок – на 2,5), зростання числа спадкових хвороб. За статистичними даними до 80 % дітей мають одне або декілька захворювань, лише 15-20 % дітей народжуються повністю здоровими. Тому кожна сім'я, незважаючи на соціальний статус, має створити оптимальні умови для формування, збереження і зміцнення здоров'я дитини (О. О. Яременко, 2004).

На жаль, сучасна сім'я приділяє недостатньо уваги питанням зміцнення здоров'я дитини, призвичаєнню її до здорового способу життя. Над усе заважає батькам недостатній рівень педагогічних, психологічних, медичних, санітарно-гігієнічних знань. В них не сформоване ціннісне ставлення до здоров'я. Не можна сказати, що

батьки не хочуть допомогти у становленні здорової особистості. Але більшість із них просто не вміють цього робити. Адже для того щоб правильно й тактовно сприяти вибору молоддю способу життя, потрібно володіти інформацією щодо основ здоров'я, самому виконувати правила збереження і зміцнення здоров'я, знати основи педагогіки й застосовувати педагогічні методи співпраці з молоддю, спрямовані на активацію самостійного аналізу інформації, прийнятті зваженого власного рішення і, головне, самостійних дій на шляху до здорового способу життя та занять фізичними вправами.

Стосовно турботи про здорове покоління школа, ВУЗ і сім'я діють відокремлено. У більшості випадків не створено системи спільних дій школи та сім'ї з виховання здорового способу життя дитини. Педагоги і батьки перекладають обов'язки з формування і зміцнення здоров'я молоді один на одного, втрачаючи таким чином і час, і можливість у покращенні здоров'я молодого покоління.

Прогресивні зміни, що відбуваються нині в суспільстві, з одного боку сприяють саморозкриттю, самовизначенню і самоствердженню людини; з іншого – виявляють дефіцит добра і милосердя в стосунках між людьми, зокрема між членами родини, труднощі сімейного виховання, також педагогічні проблеми, в основі яких недостатньо сформований рівень педагогічної культури батьків, їхніх знань із формування позитивного відношення до здорового способу життя та рівень духовної культури суспільства в цілому і сучасної сім'ї зокрема [59].

Незаперечним є той факт, що майбутнє кожної країни, її політичний, економічний та культурний рівень залежать від того, наскільки вона піклується про здоров'я підростаючого покоління, створює сприятливі умови для його повноцінного розвитку, щасливого зростання. Вирішення питань правильного розуміння здорового способу життя, існування і діяльності людини в гармонії з навколишнім світом можливе лише за умов забезпечення неперервності та комплексності освітньо-виховного впливу на особистість.

Здоров'я людини починається у сім'ї – такий висновок зробила ВООЗ на основі чисельних досліджень. Саме сім'я відіграє вирішальну роль у закріпленні знань з основ здорового способу життя та переходу їх у стійкі переконання, виробленні навичок та вмінь щодо здорового способу життя (ЗСЖ). Тому успішне вирішення цього питання потребує постійної взаємодії школи і сім'ї, забезпечення батьків знаннями з формування, збереження і зміцнення здоров'я їхніх дітей, навчання батьків методик виховання здорового способу життя. Для виховання здорової дитини виключне значення має атмосфера товарищескості, приязності дорослих і дітей один до одного, взаємна повага, готовність прийти на допомогу. Це сприяє формуванню

найкращих морально-вольових якостей, розвитку світу почуттів, думок, поглядів, що позначається на здоров'ї дітей.

Зважаючи на те, що саме у сім'ї закладається фундамент почуттів і ціннісних орієнтацій, які потім виконують функції критеріїв, визначну роль у становленні здорової особистості відіграє власний приклад батьків. Від того, як ставляться батьки до свого здоров'я і здоров'я своєї родини, чи вміють і прагнуть дотримуватися здорового способу життя, який спосіб життя ведуть, залежить ставлення до здоров'я дитини. Поганий приклад батьків може бути причиною формування у дітей байдужого ставлення до власного здоров'я, виникнення різних вад і недоліків фізичного, соціального та духовного його аспектів, невірноваженості психічного стану.

В сумісних сімейних заняттях фізичною культурою закладені величезні можливості і для підвищення виховного потенціалу сім'ї, покращення відносин батьків з підлітками, особливо "важкими". Фізична культура та спорт поєднують батьків і дітей, збільшують "потенціал довіри" сім'ї. Водночас зникають, стають ніби непомітними природні розбіжності в поглядах на життя, зумовлені різним віком.

Нерідко діти відчують дефіцит спілкування з батьками. Фізична культура та спорт – це та сфера, де батьки, а особливо тато, завжди будуть взірцями для дитини. Залучивши дитину до світу фізичної досконалості і гармонії, батьки убережуть дітей від вживання нікотину, алкоголю та інших шкідливих звичок, дадуть поштовх для постановки і досягнення цілей у дорослому житті.

У сучасному світі зростає рівень розуміння сім'ї як визначальної сфери не лише в розвитку дитини, але і в результаті розвитку всього суспільства. Як не дивно, але більшості дорослих людей вдається виправити чи змінити далеко не все, що закладено в них з дитинства, іноді проблеми невирішених дитячих переживань ми несемо все своє подальше життя. Адже у кожному суспільстві формується й передається наступним поколінням своєрідна культура взаємин між батьками й дітьми, виникають соціальні стереотипи, певні установки й погляди на спосіб життя в сім'ї. Однак завжди існує можливість розірвати це замкнуте коло і вже сьогодні, обравши ЗСЖ сім'ї, позбавити дітей від певних проблем і обмежень. Одним із шляхів у цьому напрямі є усвідомлення батьками власної відповідальності, ролі та ресурсів сім'ї у формуванні ЗСЖ дітей [59].

Батьки мають пам'ятати, що у формуванні ЗСЖ дитини простежується цілком природна закономірність: упевненість дитини в собі і своєму майбутньому, її соціальне благополуччя значною мірою залежать від того, наскільки родина може забезпечити їй умови жити безпечним і гідним життям.

Отже, спосіб життя сім'ї значною мірою обумовлює особливості розвитку та соціалізації дитини, збереження здоров'я дітей і молоді.

8.9. Лікарсько-педагогічний контроль та самоконтроль під час проведення самостійних занять з фізичного виховання

Засвоєння програми фізичного виховання у спеціальному вищому закладі освіти передбачає систему контрольних заходів, що містить оперативний, поточний, підсумковий контроль і підсумкову атестацію.

Головна ціль цих заходів – оптимізувати процес фізичного виховання, домогтися його максимальної результативності.

Оперативний контроль забезпечує інформацію про хід виконання курсантами та студентами окремих видів навчальної роботи:

- відношення курсантів та студентів до запропонованої програми занять;

- засвоєння програмного матеріалу;

- ступеня адекватності і прийнятності навчальних навантажень;

- вихідного рівня підготовленості курсантів та студентів до оволодіння програмним матеріалом тощо.

Поточний контроль ставить своїм завданням виявити ступінь засвоєння курсантами та студентами окремих розділів і тем навчальної програми з фізичного виховання на певному етапі освіти.

Формами і методами оперативного і поточного контролю є педагогічні і лікарсько-педагогічні спостереження: усне і письмове опитування студентів, виконання контрольних робіт, завдань, вправ, тестів, вирішення комп'ютерних задач з фізичного виховання, експертні оцінки, аналізи й інше.

Підсумковий контроль проводиться з метою оцінки кінцевих результатів фізичного виховання на певному кваліфікаційному рівні або на окремих його завершених етапах.

Підсумковий контроль у спеціальних ВНЗ включає річний контроль і кінцеву атестацію курсантів та студентів.

У спеціальних ВНЗ може також проводитися модульна й інші форми підсумкового контролю після закінчення логічно завершеної частини занять з фізичного виховання, результати якого враховуються під час визначенні підсумкової оцінки з предмету.

Річний контроль з фізичного виховання проводиться в формі диференційованого заліку за модульно-рейтинговою системою у період залікової сесії і спрямований на виявлення й оцінку рівня сформованої фізичної підготовленості курсанта чи студента або її елементів.

Заняття фізичними вправами позитивно впливають на організм курсантів і студентів лише за умови правильної методики їхнього проведення, регулярного лікарсько-педагогічного контролю та самоконтролю. Під час проведення навчальних та самостійних занять кожен курсант чи студент повинен здійснювати самоконтроль за показниками свого здоров'я.

Самоконтроль – це систематичні самостійні спостереження курсанта чи студента, який займається фізичною культурою та спортом, за змінами свого здоров'я, фізичного розвитку і фізичної підготовленості. Навчити курсантів та студентів прийомам і методам самоконтролю може викладач на заняттях фізичного виховання.

Ефективність використання самоконтролю залежить від того, як добре курсанти та студенти володіють його методами і чи дотримуються двох основних правил:

- всі виміри слід проводити в один і той самий час, за рівних умов і одними й тими ж інструментами;

- дані самоконтролю фіксувати в щоденнику здоров'я, який заповнюють в день заняття або наступного дня.

У якості показників самоконтролю використовують суб'єктивні та об'єктивні ознаки зміни функціонального стану організму під впливом фізичних навантажень.

До суб'єктивних показників самоконтролю належать: настрої, самопочуття, бажання займатися, больові відчуття, сон, апетит тощо.

Суб'єктивні показники самоконтролю поділяються на зовнішні та внутрішні ознаки. До зовнішніх ознак зараховують: виділення поту, зміна кольору шкіри, порушення координації та ритму дихання. Якщо навантаження перевищує функціональні можливості організму, спостерігається рясне потовиділення, надмірне почервоніння тіла, посиніння губ і порушення координації рухів. У випадку появи цих ознак необхідно припинити виконання вправ. До внутрішніх ознак зараховують відчуття болю у м'язах, нудоту та запаморочення. У таких випадках слід припинити виконання вправ або закінчити заняття.

Настрій – це дуже суттєвий показник, що відображає психічний стан людини. Заняття фізичними вправами повинні приносити задоволення. Настрій можна вважати добрим, якщо курсант чи студент впевнений у собі, спокійний і життєрадісний; задовільний – за нестійкого емоційного стану, коли студент розгублений, пригнічений.

Самопочуття. У процесі самоконтролю цьому показнику не надають належної уваги, бо вважають його недостатньо об'єктивним. Це пояснюється тим, що курсант чи студент може іноді добре себе почувати, хоча в його організмі виникли хворобливі зміни, які ще не дали про себе знати. Минає небагато часу і стан передхвороби (або хвороби) відображається цілим комплексом ознак, в тому числі і погіршенням самопочуття. Отже, самопочуттям, як показником самоконтролю, не слід нехтувати. Потрібно навчити курсантів та студентів своєчасно вносити в заняття корективи відповідно до свого самопочуття.

У випадку доброго самопочуття спостерігають відсутність будь-яких незвичних відчуттів (біль, запаморочення, нудота), млявість, втома; у разі задовільного – виявляють незначні прояви

вищезгаданих відчуттів; за поганого – різко виражена втома, зниження настрою, працездатності, поява болю в м'язах, пригнічений стан.

Бажання займатися. Цей показник позначається словами: велике, байдуже, немає бажання. У стані належної підготовленості студент повинен мати відмінне самопочуття, міцний сон, добрий апетит і бажання займатися.

Як переноситься заняття. У цій частині самоконтролю курсант чи студент спостерігає, чи виконане заплановане навантаження (обсяг, інтенсивність); якщо ні, то чому. Позначається словами: добра, задовільна, погана.

Відчуття болю. Біль може бути ознакою травми, захворювання або перенапруження. Найчастіше за все буває біль у м'язах в ділянці правого підребер'я, серця і головний біль. У щоденнику необхідно зазначити, за яких вправ (або після яких вправ) виникає біль. Особливо уважно потрібно ставитися до появи неприємного відчуття болю в ділянці серця, тоді обов'язково необхідна консультація лікаря.

Сон. Якщо курсант чи студент швидко засинає, спить спокійно і глибоко, а вранці відчуває себе бадьорим, сповненим сил та енергії, то його сон нормальний. У разі порушення сну можливе тривале важке засинання, неспокій, сон з пробудженнями, страхітливі сновидіння, різке скорочення сну, головний біль, зниження працездатності і погане самопочуття після сну. Всі ці симптоми можуть виникати у випадку занадто високих фізичних навантажень. У разі порушення сну необхідно дотримуватися суворого режиму відпочинку, зниження обсягу й інтенсивності навантаження. У щоденник записують кількість годин сну і його якість: міцний, без сновидінь, часто прокидався, безсоння тощо. За тривалістю сон має бути 7-9 год.

Апетит – одна з ознак нормальної життєдіяльності. Погіршення або навіть відсутність апетиту можна спостерігати за наявності захворювань, фізичних і нервових перевантажень, поганого сну тощо.

З початком занять фізичними вправами маса тіла може знижуватись, що пов'язано зі збільшенням енерговитрат, витратою накопичених жирів, підвищеною втратою води з потом. У цей період, як правило, спостерігається підвищення апетиту. Для студентів, які мають зайву масу, калорійність не повинна перевищувати енерговитрати, для них допустимий деякий дефіцит харчування за калорійністю.

У щоденнику здоров'я зазначається: апетит добрий, задовільний, підвищений або відсутній.

Якщо після занять фізичними вправами курсант чи студент має гарне самопочуття, настрій, апетит, сон і є бажання займатися далі, це свідчить, що навантаження оптимальні для його організму.

До **об'єктивних показників** самоконтролю належать: статура, дихання, життєва ємність легень, частота серцевих скорочень, артеріальний тиск, довжина тіла, окіл грудної клітки, маса тіла, динамометрія, динаміка розвитку рухових якостей.

Всі ці дані слід систематично заміряти, перевіряти і записувати до щоденника. Спираючись на ці дані можна зробити висновки про адекватність занять фізичними вправами.

Наведемо деякі дані. Так, *частота серцевих скорочень* у дорослої нетренованої людини коливається в межах 60-89 уд/хв. У тренуваних – пульс менший. У положенні лежачи, пульс у середньому на 10 уд/хв менший, ніж стоячи.

Частота дихання здорової людини становить – 14-16 разів за 1 хв.

Затримка дихання на вдиху (проба Штанге) – для здорових нетренованих людей становить 40-55 сек, для тренуваних – 60-90 сек.

Затримка дихання на видиху (проба Генчі) – для здорових нетренованих людей становить 25-30 сек, для тренуваних – 40-60 сек.

Слід систематично перевіряти і інші об'єктивні і суб'єктивні дані, щоб мати повну картину від процесу тренувань: сон, апетит, артеріальний тиск, масу тіла тощо.

Систематично через певний період необхідно проводити тести для визначення динаміки рівня фізичної підготовленості та функціональні проби для визначення стану серцево-судинної системи і системи зовнішнього дихання.

Під час медичних оглядів доцільно діагностувати стан серцево-судинної системи організму, наприклад, за допомогою реєстрації електрокардіограми до і після (або під час) виконання функціональної навантажувальної проби. Це полегшує виявлення протипоказань до фізичного тренування. Слід зауважити, що найменше протипоказань існує до такого різновиду оздоровчих тренувальних навантажень, як навантаження для розвитку витривалості, коли енергозабезпечення рухів відбувається за аеробним типом. Це пояснюється можливістю широко варіювати величину цього різновиду навантажень, починаючи, наприклад, від дуже повільної ходьби до досить швидкого бігу, плавання, веслування, катання на велосипеді тощо. Проте, протипоказання все ж таки існують, по-перше, тимчасові (заняття фізичними вправами не рекомендуються одразу після будь-якого гострого захворювання або загострення хронічної хвороби); по-друге, якщо йдеться про певні важкі стани, вроджені та хронічні захворювання.

Щодо додаткових способів тестування рівня фізичної підготовленості, деяких процедур лікарського контролю за станом організму в процесі занять фізичною культурою (має здійснюватися не менше двох разів на рік), самоконтролю (має бути постійним), доцільно користуватися деякими об'єктивними критеріями реакцій

організму на фізичні навантаження, основним з яких і багато в чому інтегральним є частота серцевих скорочень (ЧСС).

Наприклад, *ортостатична проба*. У разі зміни положення тіла з горизонтального у вертикальне в нижній його частині під впливом сил гравітації депонується значна кількість крові. Внаслідок цього погіршується венозне повернення крові до серця і на 20-30% зменшується ударний об'єм серця. За хорошої функціональної здатності системи кровообігу та її регуляції організм компенсує цей стан збільшенням частоти серцевих скорочень і підвищенням судинного тону. Чим досконаліший апарат регуляції, тим менш виражена адаптивна реакція. Вияв крайнього ступеня недосконалості механізмів пристосування за такого типу впливу – так звана ортостатична непритомність, що виникає внаслідок погіршення кровопостачання мозку.

Суть ортостатичної проби полягає в тому, щоб підрахувати ЧСС протягом 1 хв в стані спокою, у горизонтальному положенні (лежачи). Потім слід повільно підвестися й через 1 хвилину знов підрахувати ЧСС у вертикальному положенні (стоячи), але вже протягом 10 секунд. Результат потрібно помножити на 6, щоб отримати значення ЧСС за 1 хвилину. Порівняння цих двох вимірів (у вертикальному і горизонтальному положеннях) дає різницю ЧСС, яка є критерієм адекватності навантажень до можливостей організму. Якщо ця різниця не перевищує 10-12 уд/хв, вважається, що тренувальне навантаження цілком адекватне можливостям людини і організм достатньо відновлюється після тренування. Якщо різниця становить 18-22, стан організму можна оцінити задовільно. Якщо різниця більша – це сигнал перевтоми, що може бути викликана різними причинами, а не лише надмірним тренувальним навантаженням (наприклад, захворюванням, нестачею сну, відпочинку, стресом, великими виробничими, побутовими навантаженнями тощо). Незадовільні результати ортостатичної проби зазвичай спостерігаються в людей, які мають малорухомий спосіб життя, а також у тих, хто тільки починає заняття фізичною культурою. По мірі продовження регулярних занять зростає тренуваність організму, і це призводить до поступового зменшення як величини ЧСС у стані спокою (горизонтальному положенні), так і величини різниці ЧСС, виміряної у горизонтальному та вертикальному положеннях як реакції серцево-судинної системи на цей тест.

Просту *пробу для визначення фізичної підготовленості* запропонував професор Д. М. Аронов: якщо після піднімання на 4-й поверх без зупинок у людини ЧСС є нижчою 100-120 уд/хв, то це добрий рівень тренуваності, за 120-140 уд/хв – оцінка задовільна, а якщо ЧСС є більшою 140 уд/хв – погана. У разі підрахунку пульсу обов'язково звертають увагу на його ритм і наповнення.

Проба з затримкою дихання. Зробивши попередньо 1-2 вдихи, потрібно глибоко вдихнути (не максимально) і затримати дихання наскільки це можливо. Якщо дихання затримується на 60 с. – оцінка “відмінно”, менше 40 с. – “погано” (для жінок – на 10 с. менше).

Серед аматорів оздоровчого бігу користується популярністю тест вимірювання ЧСС до початку навантаження та через 10 і 60 хвилин після його закінчення. Через 10 хвилин після припинення бігу ЧСС не повинна перевищувати 96 уд/хв, а через 60 хв вона не повинна бути більша, ніж на 10-12 ударів за хвилину, тієї величини, яка була виміряна до початку бігу (наприклад, якщо до початку бігу ЧСС становила 60 ударів за хвилину, то через 60 хв. після припинення бігу вона повинна бути не більша 72 уд/хв). Якщо ЧСС перевищує рекомендовані показники, то це вважається сигналом неадекватності навантаження оптимальному тренувальному режимові. Якщо ж протягом декількох годин після тренування значення ЧСС залишається значно вищим, ніж те, що було виміряне до початку бігу, то це свідчить про суттєву надмірність, навіть шкідливість такого режиму навантаження для організму. Тоді інтенсивність або обсяг навантаження необхідно зменшити.

Контролювати за допомогою ЧСС можна не лише вплив навантаження одного заняття або дня, а й триваліші періоди (тижневі, місячні цикли занять тощо). Об'єктивну інформацію про сумарну величину тренувального впливу на організм і ступінь відновлення після навантажень дає щоденне вимірювання ЧСС (тобто зранку, одразу після сну, не підводячись з ліжка). Якщо щоденні коливання результатів вимірів не перевищують 2-4 уд/хв, це свідчить про відповідність навантажень наявному станові та достатнє відновлення організму. Якщо різниця більша – це сигнал перевтоми, що починається, і в цьому разі навантаження потрібно негайно зменшити. Окрім цього, чим пульс нижчий у спокої, тим, здебільшого, вища фізична працездатність людини. Якщо вранці у людини, яка ще лежить у ліжку, частота серцевих скорочень за 1 хв не перевищує 50 – це оцінка “відмінно”, до 65 – “добре”, 65-75 – “задовільно”, понад 75 – “погано”. Для молодих дівчат та юнаків – на 5 ударів більше.

Визначення рівня тренуваності організму можна проводити за відповідною *реакцією серця на звичайне побутове навантаження*. Для цього підраховують пульс одразу після пробудження, не встаючи з ліжка (пульс справжнього спокою), а потім – після звичайного навантаження (умивання, приготування їжі тощо). Якщо різниця між одержаними результатами складає 6-8 уд/хв, то це свідчить про добрий рівень тренуваності, а 10-14 – про поганий.

Слід зазначити, що можна досить успішно користуватися і простішими, ніж вимірювання ЧСС, більш суб'єктивними засобами оперативного контролю і самоконтролю впливу навантаження на

організм. Наприклад, аматори оздоровчого бігу практикують під час навантаження тест носового дихання та розмовний тест.

Тест носового дихання заснований на тому, що можливість вільно дихати під час бігу через ніс, що свідчить про аеробний режим тренування. Якщо повітря, що надходить до організму в такий спосіб, не вистачає, то доводиться переходити на змішаний тип дихання через ніс та рот, а це сигналізує, що біг відбувається із залученням анаеробних джерел енергозабезпечення. У такому разі інтенсивність навантаження (швидкість бігу) слід зменшити, аби не виходити за межі оздоровчого ефекту.

Сутність *розмовного тесту* в тому, що можливість вільно підтримувати під час бігу невимушену розмову з партнером свідчить про оптимальний темп бігу відповідно до мети оздоровлення. Коли бігун задихається, відповідає на запитання односкладовими словами, це сигнал переходу до анаеробного типу енергозабезпечення, тому інтенсивність навантаження варто зменшити.

8.10. Правила безпеки під час занять фізичними вправами

Заняття фізичними вправами позитивно впливають на організм курсантів та студентів, суттєво підвищують їхню фізичну підготовленість та працездатність. Але, на жаль, іноді заняття супроводжуються травмами і захворюваннями, що суперечить оздоровчій спрямованості фізичного виховання.

Травми на заняттях з фізичного виховання у спеціальному ВНЗ і під час самостійних занять фізичними вправами слід вважати за надзвичайну подію. Як правило, вони є результатом незадовільної профілактики або її відсутності.

Практика і досвід засвідчують, що використання засобів профілактики, раціональна побудова занять і правильне дозування заданого навантаження дозволяють звести до мінімуму випадки травм і суттєво підвищити оздоровчий ефект занять.

Для успішної реалізації заходів профілактики пошкоджень необхідно знати причини й умови виникнення травм, а також, за необхідності, уміти надати своєчасну долікарську допомогу.

Розмаїття травм та захворювань можна умовно поділити на дві групи: зовнішні та внутрішні. До зовнішньої групи належать наступні чинники [90]:

- огріхи у організації (нераціонально складений розклад, численність груп, що займаються, перевантаження спортивних майданчиків, допуск до участі у спортивно-масових заходах курсантів та студентів, які не мають відповідної підготовленості тощо) і методиці проведення занять (відсутність індивідуального підходу до них, недотримання правила поступовості підвищення навантаження, неповноцінна розминка або її відсутність тощо);

- недоліки у матеріально-технічному забезпеченні занять (незадовільний стан місць занять, інвентаря, устаткування, одягу та взуття курсантів та студентів тощо);

- відхилення від гігієнічних норм (освітлення, вентиляція, температурний режим під час проведення занять у спортивній залі), несприятливі метеорологічні умови (висока або низька температура повітря, атмосферні опади тощо) під час занять на відкритих майданчиках;

- недотримання вимог лікарського контролю (несвоєчасний розподіл курсантів та студентів на медичні групи, допуск до занять без медичного огляду).

Для профілактики травм цієї групи причин необхідно [90]:

- займатися певними фізичними вправами лише з дозволу лікаря;

- раціонально розташовувати навчальні та позакласні форми занять фізичними вправами в тижневому циклі;

- використовувати для занять місця, підготовлені чи обладнані належним чином, справний спортивний інвентар;

- займатися під наглядом викладача або старших і виконувати їхні вказівки;

- огорожувати місця занять від сторонніх осіб, не допускати одночасного проведення занять на спільному майданчику несумісними видами спорту двома різними групами;

- дотримуватися послідовності у заняттях, поступово збільшувати і ускладнювати фізичні навантаження, здійснювати індивідуальний та диференційований підхід у навчанні;

- перед кожним заняттям виконувати розминку з метою розігрівання м'язів, суглобів, зв'язок, підготовки організму до виконання фізичних навантажень;

- не допускати до навчальних та тренувальних занять, змагань курсантів та студентів у хворобливому стані або у стані перевтоми;

- забезпечити відповідність спортивних споруд встановленим державним стандартам і суворо дотримуватися санітарно-гігієнічних норм і правил їхнього утримання;

- дбати про достатнє і правильне розміщення освітлювальних приладів у спортивному залі;

- систематично здійснювати контроль за справністю і якістю спортивного інвентаря та обладнання;

- перевіряти правильність і надійність установлених приладів;

- слідкувати та вимагати від курсантів та студентів відповідності одягу і взуття особливостям змісту заняття, тренувальних занять, змагань тощо;

- здійснювати попередній лікарський огляд усіх курсантів та студентів і систематичні спостереження за їхнім станом здоров'я у процесі проведення різноманітних форм занять фізичними вправами;

- навчити курсантів та студентів дотримуватися правил особистої гігієни у руховому режимі дня;
- виконувати вправи на приладах зі страхуванням;
- навколо гімнастичних та інших приладів щільно вкладати гімнастичні мати;
- усі вправи виконувати тільки за командою або розпорядженням старшого;
- не виконувати складних і невідомих вправ без викладача;
- вчасно збирати інвентар та прибирати місце для занять, утримувати їх у належному стані;
- під час бігу дотримуватися правил бігу доріжками; після подолання лінії фінішу не зупинятися раптово; стрибки виконувати у яму з піском або на поверхню, вкриту гімнастичними матами; не залишати у стрибковій ямі лопати, граблі, інший інвентар; метання здійснювати за командою в одному напрямі, щоб світло не потрапляло в очі; не перебувати в секторі приземлення металевих предметів;
- під час лижної прогулянки дотримуватись правил пересування у строю, правил підйомів та спусків зі схилів та гірок, використовуючи за призначенням лижні палиці;
- під час виконання вправ, особливо рухливих ігор, допомагати один одному, не порушувати правил гри, уникати зіткнення, не застосовувати грубих прийомів;
- під час занять гімнастикою не дозволяється виконувати вправи на снарядах без страхування, спускатися по канату зісковзуючи, зістрибувати з гімнастичної стінки, знаходитися біля спортивних снарядів, якщо на них хтось працює, виконувати вправи без використання необхідної кількості матів;
- у випадку поганого самопочуття, перевтоми, хвороби займатися фізичними вправами заборонено.

До внутрішньої групи чинників травматизму належать:

- недостатня підготовленість до виконання заданих фізичних навантажень (наприклад, у зв'язку з тривалими перервами в заняттях або нещодавно перенесеним захворюванням, що призвели до зниження функціонального стану організму);
- стан втоми (і, як наслідок, розлад координації), погіршення захисних реакцій і зниження уваги, зміна збудливості та лабільності нервово-м'язового апарату (це призводить до погіршення техніки виконання рухів, що у деяких випадках може призвести до травми).

Таким чином, профілактика травм під час занять фізичними вправами у спеціальному ВНЗ і вдома – це, передусім, усунення причин, що обумовлюють травматизм. Починаючи заняття, наприклад, потрібно подбати про раціональну розминку, завдання якої не лише розігріти м'язи, суглоби, зв'язки, але й підготувати весь організм до роботи над основними вправами заняття. Слід також

пам'ятати, що ефект від розминки зберігається недовго, тому перехід до основного навантаження не варто відкладати.

З метою профілактики, слід дотримуватися індивідуального підходу до студентів, санітарно-гігієнічних вимог, виключити перенавантаження і перенапруження.

Поради щодо профілактики травм у процесі силової підготовки [90]:

- перед силовим тренуванням слід ретельно розминатися і тримати організм у теплі протягом усього заняття;

- величини обтяжень та загальний обсяг силових навантажень збільшувати поступово, особливо на початковому етапі занять силовими вправами;

- слід обачливо визначати величину обтяжень у кожній новій вправі. Спочатку необхідно добре засвоїти її техніку з легкими та помірними обтяженнями;

- гармонійно розвивати усі скелетні м'язи, особливо на початковому етапі силової підготовки. Для цього слід використовувати різноманітні силові вправи і виконувати їх з різних вихідних положень;

- не затримувати дихання під час виконання силових вправ з неграничними обтяженнями;

- уникати надмірних навантажень на хребет. В інтервалах відпочинку слід розвантажувати хребет шляхом виконання висів;

- зміцнювати м'язи живота та тулуба;

- систематично зміцнювати м'язи підшов. Це сприятиме зростанню пружності ступні й уникненню значної кількості травм та плоскостопості;

- у вправах з предметами застосовувати різноманітні хвати. Це допоможе уникнути травм рук;

- розвивати силу м'язів ніг у положенні сидячи та лежачи на спеціальних тренажерах;

- вправи з граничними і біляграничними обтяженнями виконувати лише на жорсткій опорі та у взутті, що міцно фіксує гомілковостопні суглоби;

- не слід робити глибокий вдих перед натужуванням. Оптимальними є напіввдих або на 60-70% від глибокого вдиху;

- слід уникати тривалих натужувань;

- за умови максимального напруження з натужуванням заплющувати очі, щоб уникнути пошкодження нижніх судин очей;

- вправи на розтягування під час активного відпочинку виконувати з амплітудою рухів, що на 10-15% менша за максимальну у відповідному суглобі;

- у випадку відчуття болю або поколювання у м'язах, зв'язках, сухожиллях та суглобах необхідно негайно припинити виконання вправ.



РОЗДІЛ 9

ОСНОВИ ПРОФЕСІЙНО-ПРИКЛАДНОЇ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ

9.1. Основи професійно-прикладної фізичної підготовки та її місце в системі фізичного виховання України

9.1.1. Місце професійно-прикладної фізичної підготовки у системі фізичного виховання України

Якщо говорити про місце професійно-прикладної фізичної підготовки (ППФП) у системі фізичного виховання України, то слід сказати, що це є одним із її напрямків. Мається на увазі профілювання процесу фізичного виховання відповідно до конкретних спеціальностей чи військової діяльності.

Таке впровадження фізичного виховання у суспільстві є безпосередньою виробничою метою. Завдання професійно-прикладної фізичної підготовки полягають у задоволенні вимоги стосовно оборони та боєздатності країни, покращення якості професійної підготовки кадрів, скорочення термінів оволодіння професійними вміннями та навичками, підвищенні ефективності праці.

Прикладний напрям у практиці фізичного виховання що до виробничих потреб визначився у СРСР ще в 30-ті роки – роки індустріалізації та мілітаризації соціального суспільства. У подальшому розвитку, завдяки багаторічній практиці та науковим дослідженням, цей напрям (прикладний) відокремився у відносно самостійні види фізичного виховання:

- виробнича гімнастика;
- професійно-прикладна фізична підготовка.

Виробнича гімнастика заслуговує окремого розгляду. Професійно-прикладна ФП завжди відігравала важливу роль і зараз займає своє чільне місце у системі фізичного виховання.

Вона виявляється у:

- орієнтуванні програм фізичної культури в школі на допризовну підготовку молоді;
- орієнтуванні програм фізичної культури в професійно-технічних, середніх та вищих навчальних закладах на особливості майбутньої професії;

- професійній спрямованості всієї фізичної підготовки збройних сил, спеціалізованих навчальних закладів МНС, МВС, СБУ, та інших силових відомств;

- підготовці молоді до служби у збройних силах України на базі ДЮСШ, спортивних клубів, секцій ОСОУ;

- систематичному проведенні змагань з професійно-прикладних та технічних видів спорту як на місцевому так і на міжнародному рівнях.

Зважаючи на вищезазначене, цей напрям фізичного виховання важливий і потрібний для держави. Тим паче, що український уряд впроваджує Державні тести з фізичної підготовленості що побудовані за принципом комплексу ГПО, який був критерієм професійно-прикладної фізичної підготовки у СРСР та був основою розвитку фізичної культури та спорту радянської держави.

Отже, ідея професійно-прикладного фізичного виховання існує та розвивається, тому, що фізичне виховання, взагалі, виникло як прикладна необхідність.

9.1.2. Професійно-прикладна фізична підготовка

Професійно-прикладна фізична підготовка спрямована на виховання психічних і фізичних якостей людини, формування у неї прикладно-допоміжних рухових умінь та навичок, що стосуються особливостей її трудової чи військової діяльності. Також напрацьовуються специфічні пристосування організму до умов трудової діяльності.

Така підготовка сприяє:

- підвищенню ефективності професійного навчання;
- забезпеченню високої працездатності під час виконання професійних функцій.

Відомо, що необхідні професійні якості та рухові навички найкраще набуваються та удосконалюються у процесі навчання та безпосередньо у професійній діяльності. Але оволодіння робочими операціями відбувається значно швидше, якщо поєднувати та узгоджувати процес професійного навчання зі спеціальною фізичною підготовкою. Відповідні фізичні вправи дозволять підвищити стійкість організму до несприятливої дії умов праці та іншої діяльності.

Слід пам'ятати, що ППФП не замінює загальна фізична підготовка, яка є її основою та фундаментом.

Розрізняють прикладну фізичну підготовку, що пов'язана з цивільною трудовою діяльністю та військово-прикладну, яка є у складі підготовки особового складу силових структур.

Зараз у практиці сформувалося кілька відносно самостійних видів ППФП. До них відносяться спеціальна підготовка будівельників,

гірників, пілотів, космонавтів та особового складу сухопутних військ військово-морського флоту, Міністерства внутрішніх справ, Міністерства надзвичайних ситуацій, Служби безпеки України тощо.

Основними завданнями професійно-прикладної фізичної підготовки слід вважати:

- виховання фізичних якостей, особливо важливих для певної професійної діяльності;
- формування та удосконалення професійно-допоміжних рухових навичок;
- виховання спеціальних вольових та інших психологічних якостей;
- підвищення стійкості організму до несприятливої дії умов професійної діяльності.

Засобами ППФП є фізичні вправи, що відповідають особливостям професійної діяльності. Їх умовно можна поділити на декілька груп за принципом вирішення педагогічних завдань:

- виховання професійно-важливих фізичних якостей за допомогою базових вправ з легкої атлетики, спортивних ігор, гімнастики та спеціальних вправ з пожежно-прикладного спорту, військового багатоборства тощо;
- формування та удосконалення прикладно-допоміжних рухових навичок – вправами з виконанням стрибків, метання, лазіння, плавання, веслування, їзди на велосипеді, мотоциклі, конях та вправами прикладного туризму;
- удосконалення психічних якостей та функцій (волі, уваги, реакції, сприймання) відбувається безпосередньо шляхом занять окремими видами спортивних ігор. Наприклад гра у волейбол розвиває окомір, швидкість реакції, сприйняття простору тощо;
- підвищення стійкості та опору організму до несприятливих впливів зовнішнього середовища (перегрівання, переохолодження, гіпоксія тощо) розвиваються за допомогою вправ на відкритій місцевості, де на людину можуть впливати вода, повітря, сонце та інші природні фактори.

Слід відмітити те, що в процесі підбору засобів ППФП необхідно враховувати:

- спрямованість спеціальних вправ на розвиток функціональних систем для конкретної діяльності та її умов;
- спрямованість рухових дій, що вивчаються для певної професійної діяльності.

Підбір спеціальних засобів, на основі вказаних спрямувань, буде моделювати та відтворювати навантаження, ситуації виконання дій, окремі прикладні форми рухів та умови, що притаманні конкретній професійній діяльності.

До специфічних особливостей дій трудової діяльності належать:

- тип рухів (піднімання, опускання, нахили, обертання тощо) та органи, що виконують ці рухи (пальці рук, одна чи дві руки, ноги тощо);

- просторові компоненти, що виражаються, наприклад, амплітудою (мала, середня, велика);

- часові компоненти рухових дій – виражені швидкістю виконання рухів, швидкістю реагування, швидкістю переміщення тощо;

- силові компоненти дій, що характеризуються силовим навантаженням та його характером (статичний чи динамічний), величиною зусиль;

- координаційні компоненти. Узгодженість рухів за силою, швидкістю та напрямом; узгодженість дій рук, ніг і тулуба; узгодженість рухів з процесами сприймання (сенсомоторна координація);

- пластичність та виразність рухів.

Зміст рухових дій трудової діяльності характеризується однією або кількома перерахованими вище ознаками.

Крім цього, існують особливі умови професійної діяльності та їх фактори, що впливають на організм та ускладнюють трудовий процес. Вони визначають особливі вимоги тієї чи іншої професії до спеціальної підготовленості персоналу працівників (їх психічні та фізичні якості, рухові навички, стійкість до несприятливої дії факторів навколишнього середовища).

9.1.3. Методичні принципи професійно-прикладної фізичної підготовки

Професійно-прикладна фізична підготовка здійснюється відповідно до загальних методичних принципів, що існують в нашій системі фізичного виховання. Але специфіка ряду видів трудової та оборонної діяльності вимагає організації занять або виконання вправ в ускладнених умовах, специфічних для них:

- на відкритому повітрі;
- в повному бойовому спорядженні;
- у фазі недовідновлення;
- із різних вихідних робочих поз.

Тому виконання вправ в умовах близьких до реальних або навіть складніших, є характерною особливістю методики професійно-прикладної фізичної підготовки.

Для конкретної трудової діяльності та окремих видів ППФП розробляються та встановлюються окремі методичні принципи. Наприклад, для підготовки космонавтів розроблені методичні принципи всебічної підготовки вестибулярного апарату, оптимальної частоти тренувальних занять тощо.

У цьому плані слід розглянути форми занять ППФП:

- комплексні та спеціалізовані заняття (планові);
- ранкові фізичні вправи («зарядка»);
- фізкультпаузи у процесі роботи, як фактор відновлення;
- фізкультхвилинки;
- масові спортивні заходи;
- туристичні походи, переходи, пропливи.

Велике значення для професійно-прикладної фізичної підготовки має фізичне удосконалення шляхом активних занять тими видами спорту, які відповідають особливостям професії.

Обов'язковою умовою ППФП є перевірка та оцінка її рівня на початковому етапі, контроль у процесі удосконалення та її утримання впродовж тривалого часу. За умови правильної організації ППФП кращі професійнопідготовлені співробітники беруть участь у змаганнях з професійно-прикладних видів спорту.

9.1.4. Класифікація професій стосовно завдань професійно-прикладної фізичної підготовки

У сучасному суспільстві нараховуються тисячі професій. Тому виникає необхідність у систематизації або їх класифікації для практичних цілей: професійної орієнтації, професійного відбору, проведення заходів виробничої гігієни, наукової організації праці і, звичайно, професійно-прикладної фізичної підготовки (табл. 9.1).

Конкретні ознаки трудової діяльності, що покладені до основи класифікації, відображають щось значиме та притаманне тільки певній групі професій, диференціація яких розкриває їх специфічні особливості. Слід відзначити, що наведена класифікація професій має певні ознаки умовності у зв'язку з тим, що кожна спеціальність висуває до працівників крім загальних, ще ряд специфічних вимог.

Таблиця 9.1 – Класифікація професій

№ п/п	Групи професій	Фактори праці які визначають вимоги до професійної підготовки
Клас «А»		
1	Механізатори будівельних робіт, сільського господарства та промисловості.	Відповідні рухові дії руками та ногами, що узгоджені з процесами сприйняття під час керування машинами та агрегатами в умовах обмеженої рухливості.
2	Професії збирання механізмів, пристроїв та апаратів (конвеєри, часова та електронна промисловість).	Швидкі і точні дозовані рухи руками та пальцями в процесі роботи з дрібними деталями.

Продовження таблиці 9.1.

3	Водії.	Дозовані рухи руками та ногами (часто в умовах дефіциту часу), що узгоджені з процесами сприймання варіативних дорожніх ситуацій.
4	Професії театрального та циркового мистецтва.	Пластичні, виразні рухові дії, демонстрація рухової майстерності під час сценічної діяльності.
Клас «Б»		
5	Професії водного транспорту.	Тривале плавання на річкових та морських судах.
6	Професії польових та експедиційних працівників.	Польові та екстремальні умови роботи.
7	Промислові професії, що пов'язані з роботою в умовах жаркого мікроклімату (металургія, ТСУ).	Значні температурні впливи на організм у поєднанні з великими м'язовими навантаженнями.
8	Професії, що пов'язані з роботою на висоті (будівельники-монтажники різного профілю, рятувальні служби).	Робота на висоті та обмеженій опорі з узгодженими руховими діями, часто, значними м'язовими зусиллями.
9	Професії гірничодобувної промисловості.	Підземні роботи з, часто, великими м'язовими зусиллями та шкідливими для здоров'я умовами праці.
10	Професії повітряного транспорту.	Надзвичайно точні рухові дії стосовно керування літаком з жорстким дефіцитом часу та максимальним навантаженням сенсорного поля в умовах дії факторів польоту.
11	Професії космонавтів.	Виконання точних рухових дій в умовах невагомості та інших факторів польоту у космічному просторі.
12	Професії підводників.	Виконання рухових дій в умовах підвищеного тиску води, обмежених можливостей для дихання та інших факторів перебування під водою.

Вивчення умов і характеру праці, психофізіологічних процесів, що супроводжують різні види професійної діяльності, дозволяють визначити відповідний розділ професіограми фахівця, тобто перелік

тих необхідних прикладних знань, умінь і навиків, фізичних і спеціальних якостей, що забезпечують успішність професійної діяльності. Це дозволяє поставити конкретні завдання та визначити зміст ППФП студентів (побудувати спортограму), тобто відібрати найефективніші педагогічні засоби з великого арсеналу засобів фізичної культури, що сприятимуть здійсненню якісної професійної підготовки.

Завдання ППФП курсантів та студентів з галузі знань служби цивільного захисту України:

- удосконалювати прикладні фізичні якості: загальну, статичну витривалість основних груп м'язів, спритність, швидкість, гнучкість;
- покращувати спеціальні якості: стійкість до гіподинамії, гіпоксії, до тривалого перебування в одноманітному положенні;
- поліпшувати психофізичні якості (реакцію стеження, сенсомоторну реакцію, високий рівень функціонування зорового та слухового аналізаторів, рухливість суглобів рук, пальців, координацію, здатність чітко відчувати й дозувати невеликі силові напруження);
- підвищувати прикладні психічні якості (емоційну стійкість, комунікабельність, увагу, її переключення і концентрацію, самоволодіння, впевненість у своїх силах, дисциплінованість).

9.2. Професійно-прикладні і технічні види спорту та їх характеристика

9.2.1. Загальна характеристика професійно-прикладних та технічних видів спорту

Професійно-прикладні види спорту (ППВС) – це види спорту, що виділені з професійно-прикладної фізичної підготовки, є вищим її елементом і служать для перевірки її ефективності та найвищих проявів спеціальних фізичних якостей, необхідних для певної професійної діяльності.

Слід наголосити, що спочатку була ППФП, а потім, як наслідок, виникли ППВС, що визначають ступінь оволодіння спеціальними рухами та розвиток професійних навичок тощо.

Треба також сказати, що в ППВС це не данина чи породження сучасності, вони завжди виникали за мірою необхідності. Наприклад: фехтування, гладіаторські та рицарські бої, скачки на конях чи колісницях – це праобрази сучасних ППВС, де також визначалися переможці.

Професійно-прикладні види спорту завжди мають чіткий відомчий характер і будуються згідно до рухових вимог певного класу професій. Такі ж характеристики можна висловити і стосовно технічних видів спорту.

9.2.2. Класифікація та характеристика професійно-прикладних і технічних видів спорту

Для чіткого сприймання нами розроблена класифікація професійно-прикладних та технічних видів спорту за відомчим характером:

а) у збройних силах України та військово-морському флоті існують наступні види спорту:

- солдатське багатоборство (біг 100м у повному бойовому спорядженні, метання гранати на відстань у 10-ти метровому коридорі та підтягування на перекладині);

- офіцерське багатоборство (стрільба з ПМ, біг 3000м, плавання та смуга перешкод);

- смуга перешкод;

- стрільба з ПМ та АК;

- крос на 3000, 5000 та 10000м;

- марш-кідки на різні відстані;

- змагання з лижних гонок;

- метання гранати на відстань та точність;

- плавання;

- веслування на ялах;

- вітрильні змагання на ялах;

- морське багатоборство.

б) у органах Міністерства внутрішніх справ та Служби безпеки України:

- офіцерське багатоборство (біг 3000м, смуга перешкод, стрільба з ПМ, фігурне водіння мотоцикла);

- службове багатоборство (біг 3000м., плавання 100м вільним стилем, підтягування на перекладині, стрільба з ПМ, фігурне водіння автомобіля);

- смуга перешкод;

- стрільба з ПМ;

- кроси на різні дистанції;

- рукопашний бій.

в) у службі цивільного захисту Державної служби з надзвичайних ситуацій України:

- двоборство (100-метрова смуга з перешкодами та біг зі штурмовою драбиною на 4-й поверх навчальної вежі);

- подолання 100-метрової смуги з перешкодами;

- біг з штурмовою драбиною на 4-й поверх навчальної вежі;

- біг з висувною драбиною на 3-й поверх навчальної вежі;

- пожежна естафета (1-й етап – подолання будинку, 2-й етап – подолання паркану, 3-й етап – елементи 100-метрової смуги, 4-й етап – гасіння вогню).

г) позавідомчі прикладні види спорту:

- біатлон (лижні гонки на різні дистанції зі стрільбою з малокаліберної гвинтівки на дистанцію 50м);
 - спортивне орієнтування;
 - альпінізм;
 - підводне плавання та орієнтування;
 - різновиди стрільби;
 - спортивне рибальство (ловля поплавковою вудкою, спінінгом);
 - стендова стрільба (круглий та траншейний стенд; по рухомій цілі тощо);
 - сучасне п'ятиборство;
 - туристичне багатоборство;
 - одноборства (різновиди боротьби, бокс);
 - запливи на довгі дистанції;
 - змагання рятувальників на воді;
 - триатлон.
- д) технічні види спорту:
- автомобільний (раллі, кільцеві гонки, фігурне керування, картинг, автокрос, Формула-1);
 - мотоциклетний (мотокрос, фігурне керування, кільцеві гонки, мотобол, спідвей тощо);
 - водно-моторний (гонки на скутерах з підвісним та стаціонарним двигуном різного об'єму);
 - авіаспорт (виконання фігур вищого пілотажу, планерний, дельтапланерний);
 - парашутний спорт (на точність приземлення, виконання фігур у вільному падінні та з парашутами);
 - авіамодельний спорт;
 - судномодельний спорт.

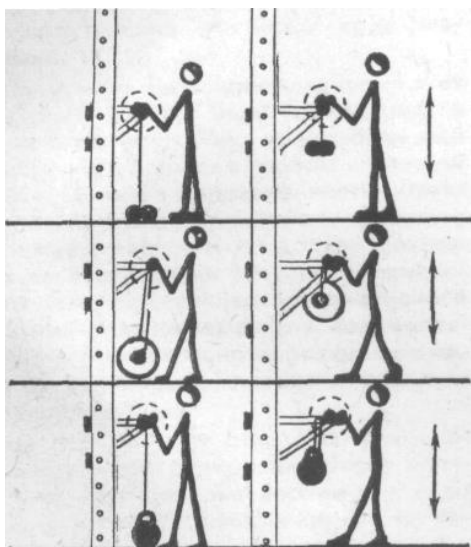
9.2.3. Спортивно-технічна підготовка молоді у організаціях ТСОУ

Товариство сприяння обороні України (ТСОУ) покликана готувати молодь до служби у Збройних силах та Військово-морському флоті України. Це здійснюється за допомогою спортивних клубів: водіїв, радистів, парашутистів, підводників, плавців тощо. Тут культивуються такі види спорту як: автомобільний, мотоциклетний, судномодельний, авіаспорт, морське багатоборство, парусний спорт, військово-прикладні багатоборства, радіо спорт тощо.

Активні заняття у групах та секціях ТСОУ прискорюють підготовку молоді до служби в ЗС та ВМФ України, що підвищує обороноздатність країни та зменшує час і витрати на підготовку військових спеціалістів.

ДОДАТКИ¹

Додаток 1 Фізичні вправи для виховання силових здібностей.

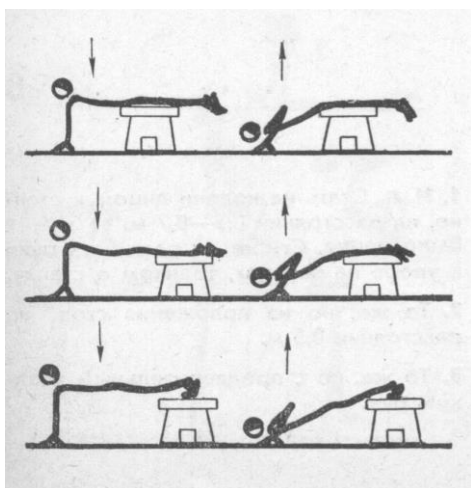


1. В.П. Ноги на ширині плеч, руки зігнуті в ліктях, кисті утримують коловоріт, перекинений через блок кронштейна з гантеллю вагою 5-8 кг.

Виконання. Піднімати й опускати гантель шляхом накручування і розкручування шнура на коловоріт. Дихання довільне. Стежити, щоб не було затримки.

2. Те ж, але замість гантелі обтяження від штанги вагою 10-15 кг.

3. Те ж, але замість обтяження від штанги гиря вагою 16-32 кг.

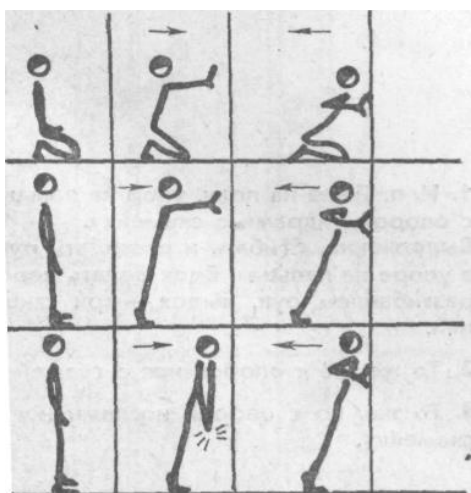


1. В.П. Лежачи на підлозі, упор на пальцях з опорою стегнами на ослін.

Виконання. Згинати і розгинати руки в упорі на пальцях. Вдихати перед розгинанням рук, видихати – у момент згинання.

2. Те ж, але з опорою ногами на ослін.

3. Те ж, але з опорою пальцями ніг на ослін.



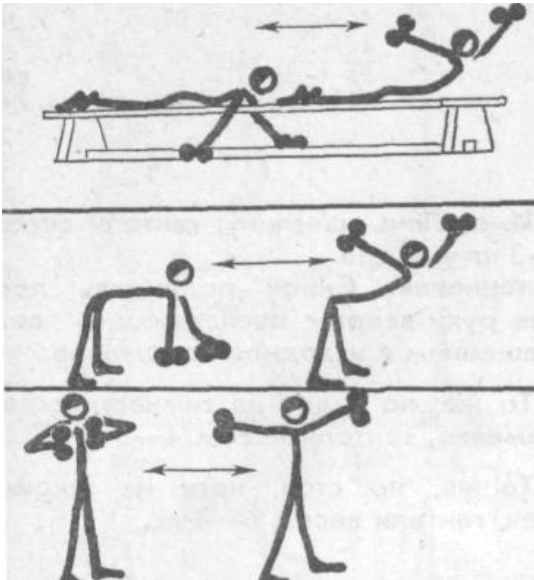
1. В.П. Стати на коліна обличчям до стіни на відстані 0,5-0,7 м.

Виконання. Згинати і розгинати руки в упорі на пальцях поштовхом від стіни.

2. Те ж, але з положення стоячи на відстані 0,5 м.

3. Те ж, але з попереднім плеском долонями.

¹ Додатки за (Гуревич И.А. 1500 упражнений для моделирования круговой тренировки. – Минск, 1980. – 256 с.)

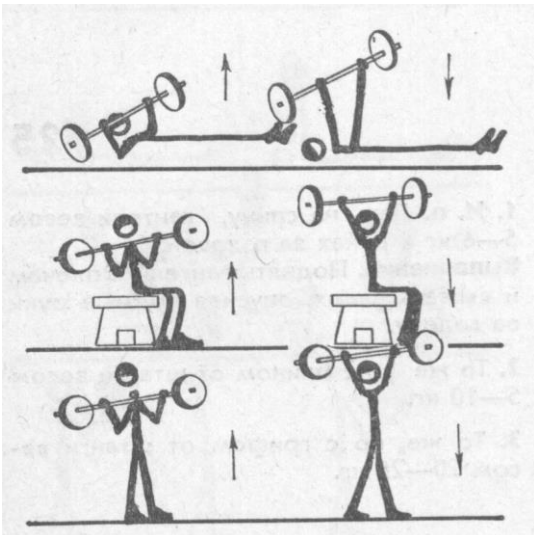


1. В.П. Лежачи животом на гімнастичному ослоні, руки прямі з гантелями 2-3 кг опущені вниз у сторони і торкаються підлоги.

Виконання. Піднімати й опускати прямі руки через сторони, догори і донизу.

2. Те ж, але з положення стоячи зігнувшись, ноги нарізно з гантелями вагою 3-5 кг.

3. Те ж, але з положення стоячи, ноги на ширині плеч, руки перед грудьми.

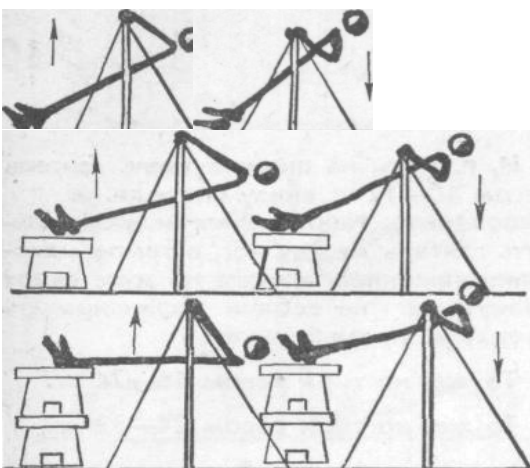


1. В.П. Лежачи на спині, штанга вагою 25-30 кг перед грудьми на зігнутих руках.

Виконання. Піднімати штангу догори, згинаючи і розгинаючи руки в ліктьових суглобах.

2. Те ж, але сидячи на гімнастичному ослоні.

3. Те ж, але стоячи, ноги на ширині плеч.

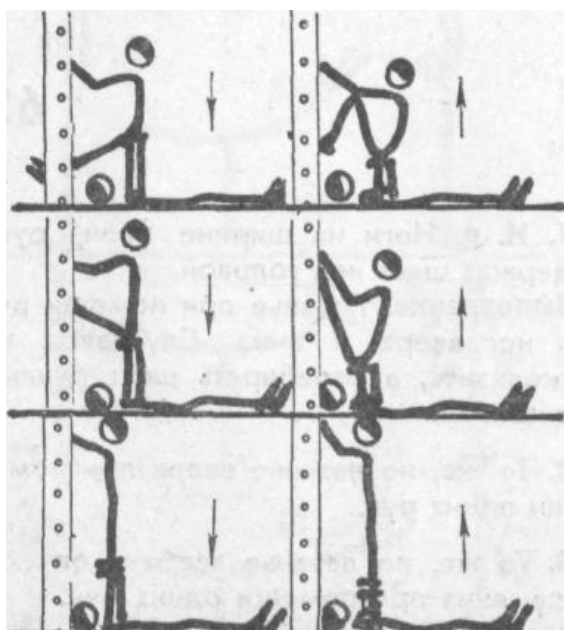


1. В.П. Змішаний вис на низькій поперечині прямим хватом.

Виконання. Згинання і розгинання рук з вису на поперечині.

2. Те ж, але з опорою ногами на гімнастичний ослін.

3. Те ж, але з опорою на подвійний гімнастичний ослін.

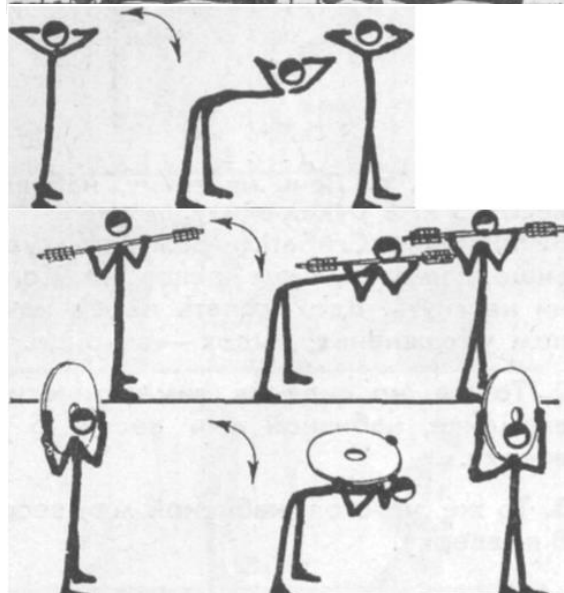


1. В.П. Перший партнер лежить на спині головою біля гімнастичної стінки, другий сидить на руках першого з опорою ногами і руками на гімнастичну стінку.

Виконання. Перший, згинаючи і розгинаючи руки піднімає й опускає другого партнера, другий згинає і випрямляє руки, спираючись на гімнастичну стінку.

2. Те ж, але другий партнер сидить з опорою прямих ніг на гімнастичну стінку.

3. Те ж, але другий партнер стоїть з опорою руками на гімнастичну стінку.

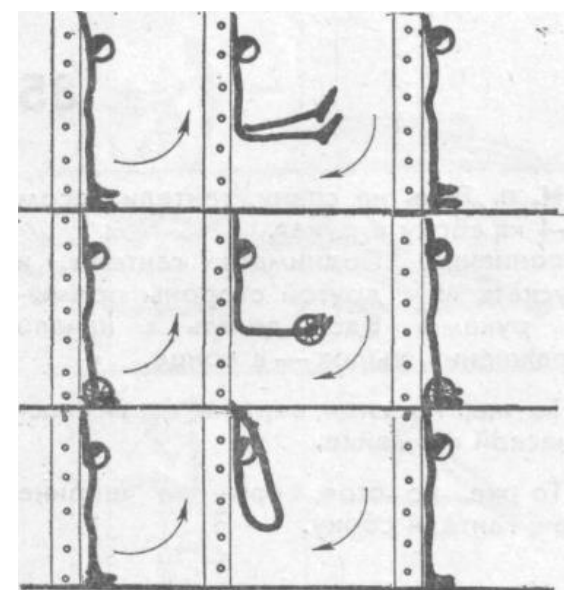


1. В.П. Ноги на ширині плеч, руки за головою.

Виконання. Нахили вперед до горизонтального положення з відведенням ліктів і голови назад. Під час нахилу спина пряма, дивитися вперед. Вдих робити на початку вправо, видих – наприкінці.

2. Те ж, але з гімнастичною палицею або грифом від штанги за плечима.

3. Те ж, але з обтяженням від штанги вагою 15-20кг.

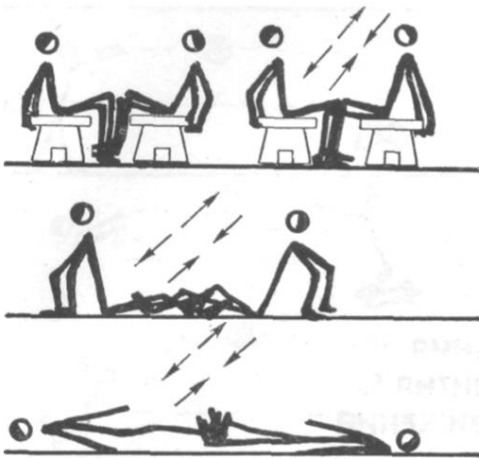


1. В.П. Стоячи спиною до гімнастичної стінки, руками взятися за рейку над головою.

Виконання. Піднімати прямі ноги до кута, виконавши чотири рухи «ножиці» з наступним поверненням до В.П. Вдих робити на початку вправо, видих – наприкінці, допускаючи короткочасну затримку на вдиху.

2. Те ж, але піднімати ногами набивний м'яч вагою 1-3 кг, фіксуючи ноги в горизонтальному положенні.

3. Те ж, але піднімати прямі ноги з торканням ними рейки над головою.

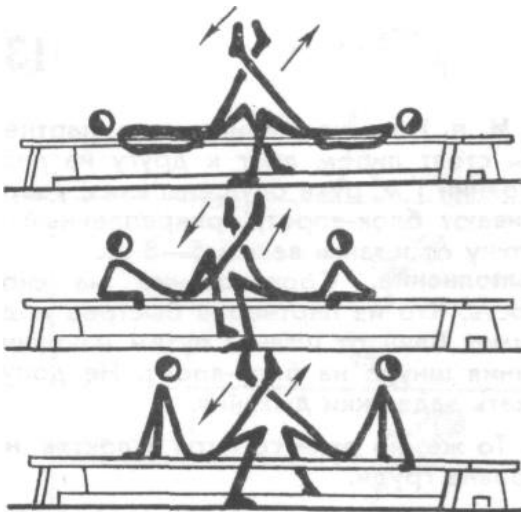


1. В.П. Партнери сидять на паралельних гімнастичних ослонах, один проти одного. Перший стискає колінами коліна другого.

Виконання. Почергове силове утримання колін партнера.

2. Те ж, але партнери сидять на підлозі в упорі позаду, торкаючись пальцями ніг стегон один одного.

3. Те ж, але партнери лежать на спині, торкаючись ступнями ніг.



1. В.П. Партнери лежать спиною на ослоні, ногами один до одного, торкаючись піднятими ногами.

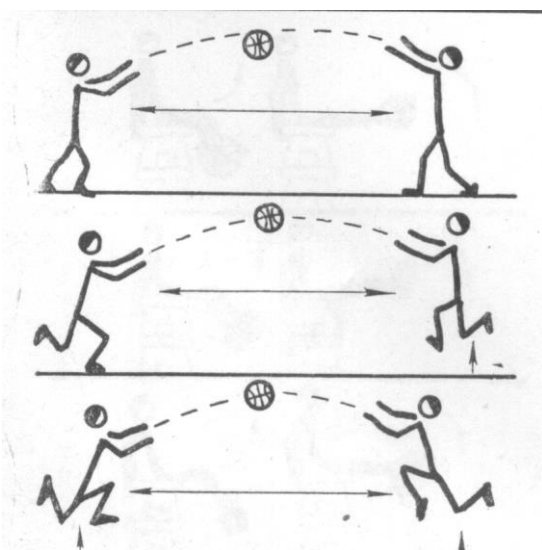
Виконання. Силове єдиноборство лівою (правою) ногою між партнерами, намагаючись зрушити ногу партнера.

2. Те ж, але сидячи в упорі на передпліччях.

3. Те ж, сидячи в упорі позаду.

Додаток 2

Фізичні вправи для виховання швидкісних здібностей

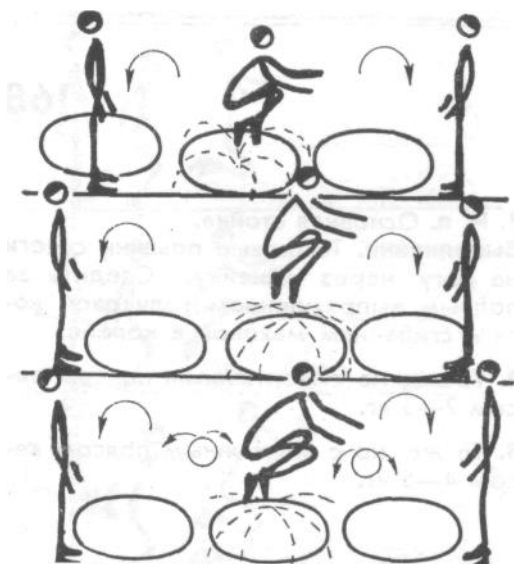


1. В.П. Партнери стоять один проти одного на відстані 3 м.

Виконання. Швидка передача і ловля м'яча на місці.

2. Те ж, але на відстані 4 м з пересуванням кроком.

3. Те ж, але на відстані 5 м із просуванням бігом.

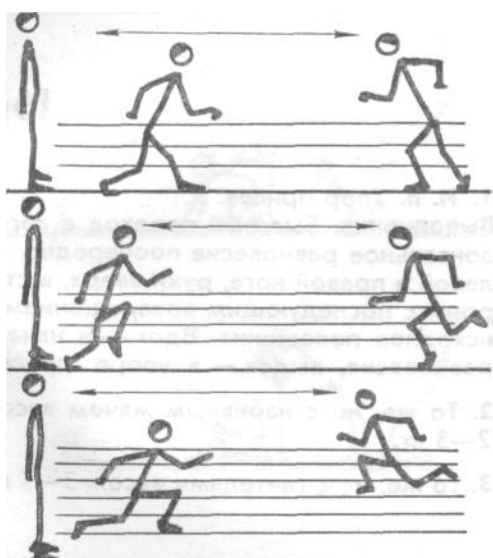


1. В.П. Основна стійка збоку покладеного обруча.

Виконання. Темпові стрибки з кола в коло в різних напрямках.

2. Те ж, але стояти за колом і стрибати через коло в різних напрямках.

3. Те ж, але з поворотом на 180° у різні сторони.

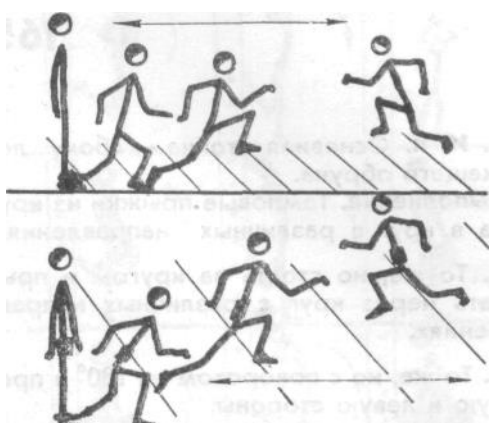


1. В.П. Основна стійка.

Виконання. Човниковий біг на 10-метрових відрізках з виносом вперед прямої ноги.

2. Те ж, але стрибками з ноги на ногу, затягуючи фазу польоту в кроці.

3. Те ж, але стрибками з боку вбік по намічених колах (біг по купинах).

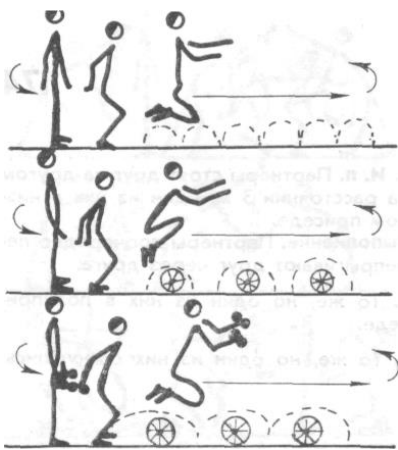


1. В.П. Основна стійка.

Виконання. Темпові стрибки з ноги на ногу через лінійку. Стежити за повним випрямленням поштовхової ноги і згинанням махової у коліні.

2. Те ж, але з обтяжуючим поясом вагою 2-3кг.

3. Те ж, але з обтяжуючим поясом вагою 4-5кг.

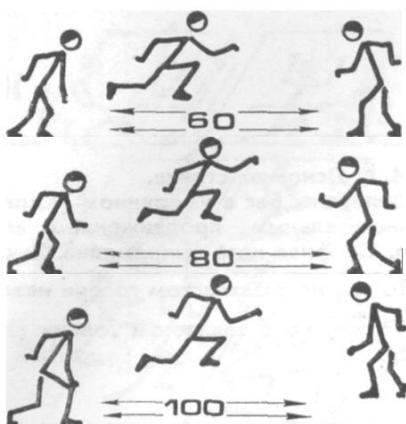


1. В.П. Основна стійка.

Виконання. Темпові підстрибування догори з просуванням уперед.

2. Те ж, але через набивні м'ячі з повторенням завдання.

3. Те ж, але з гантелями в руках вагою 2-3 кг.

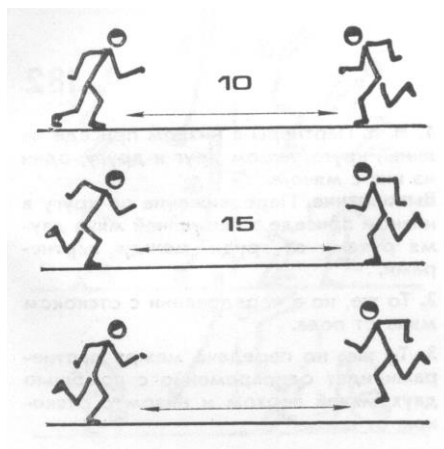


1. В.П. Високий старт.

Виконання. Максимально швидкий біг на дистанцію 60м. Повернення до старту кроком.

2. Те ж, але на дистанцію 80м.

3. Те ж, але на дистанцію 100м.

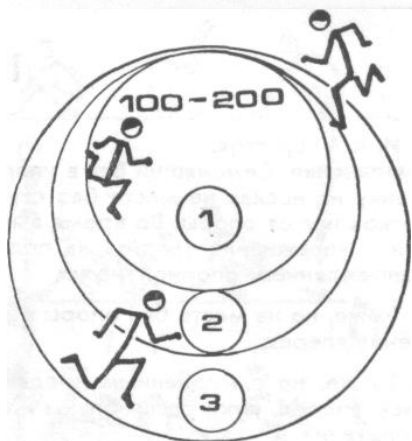


1. В.П. Високий старт.

Виконання. Човниковий біг із прискоренням на відрізку 10м по 3-4 рази.

2. Те ж, повторити 4-5 разів, але на відрізку 15м.

3. Те ж, повторити 5-6 разів, але на відрізку 20 м.

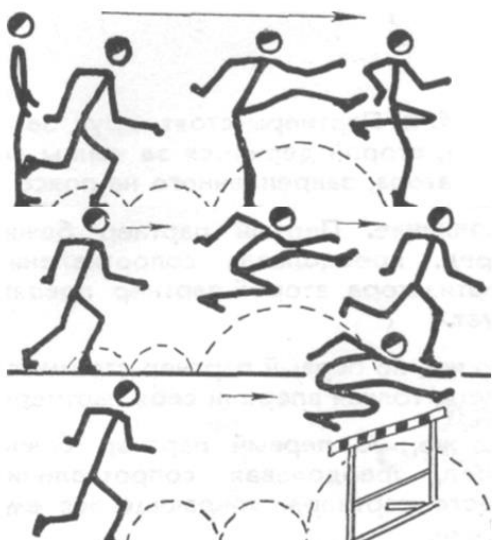


1. В.П. Партнери стоять у положенні високого старту на протилежних сторонах кола.

Виконання. Біг з максимальною швидкістю по колу на відстань 100-120м.

2. Те ж, але по колу на відстань 140-160м.

3. Те ж, але на відстань 180-200м.

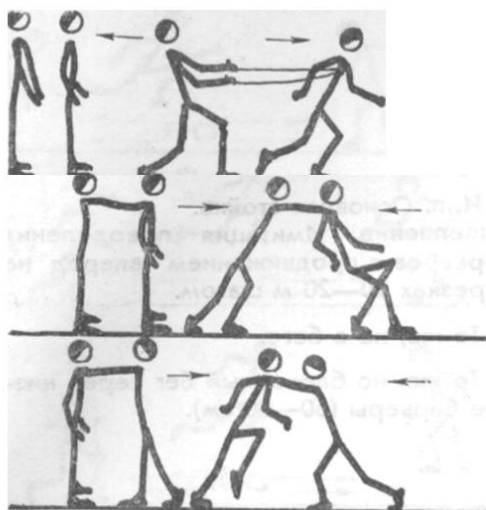


1. В.П. Основна стійка.

Виконання. Імітація подолання бар'єрів із просуванням уперед на відрізках 10-20м пересуваючись ходьбою.

2. Те ж, але пересуваючись бігом.

3. Те ж, але бігом через бар'єри висотою (50-80см).



1. В.П. Партнери стоять один перед одним, другий тримається за кінці амортизатора, закріпленого на поясі першого.

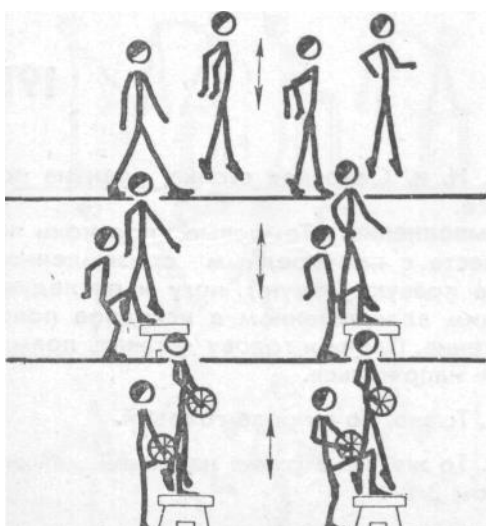
Виконання. Перший партнер біжить уперед, долаючи опір амортизатора, другий партнер перешкоджає.

2. Те ж, але перший партнер намагається бігти, штовхаючи перед собою партнера.

3. Те ж, але перший партнер біжить уперед, долаючи опір другого партнера, який впирається йому в плечі.

Додаток 3

Фізичні вправи для виховання швидкісно-силових здібностей

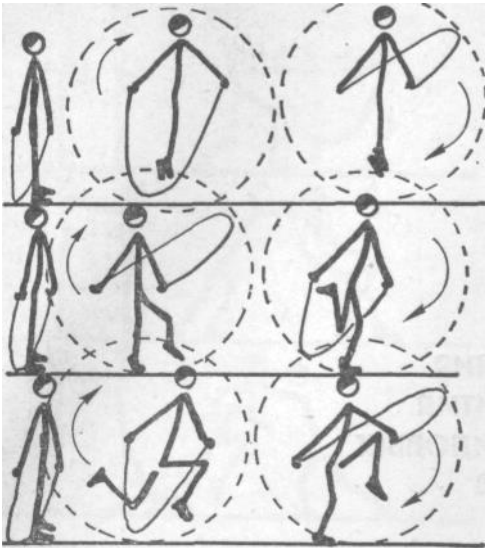


1. В.П. Стійка в кроці права (ліва) нога вперед.

Виконання. Темпові стрибки догори на місці, чергуючи зміну ніг у безопорному положенні. Звернути увагу на повне випрямлення ніг у стрибку й утримання плеч і голови в прямому положенні.

2. Те ж, але темпові стрибки з опорою і поштовхом ногою від ослону зі зміною ніг у безопорному положенні.

3. Те ж, але в руках набивний м'яч вагою 1-3кг.

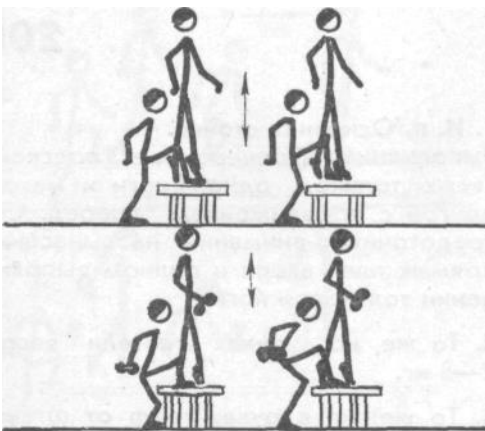


1. В.П. Основна стійка, скакалка позаду.

Виконання. Темпові підстрибування з проміжним стрибком, прогнувшись назад. Зосередити увагу на обертанні скакалки в променево-зап'ястковому суглобі та на ритмі стрибків.

2. Те ж, але на одній нозі з виносом правої (лівої) ноги вперед.

3. Те ж, але підстрибування у напівшпагаті, чергуючи праву і ліву ногу.

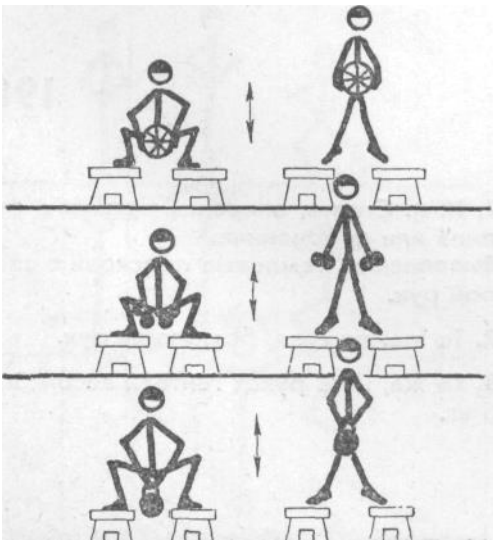


1. В.П. Права (ліва) нога на ослоні, руки вниз.

Виконання. Почергове наступання з виштовхуванням догори і зміною ніг у стрибку над ослоном. Плечі тримати прямо, повністю випрямляти поштовхову ногу.

2. Те ж, але з гантелями в руках вагою 2-3кг.

3. Те ж, але з гантелями вагою 5кг.



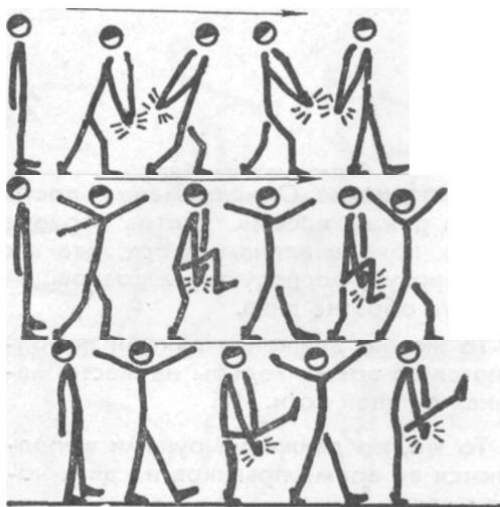
1. В.П. Ноги нарізно на двох ослонах, набивний м'яч вагою 3кг унизу.

Виконання. Темпові підстрибування догори, поштовхом двох ніг і приземлення на ослони. Зосередити увагу на винесенні прямих плечей догори.

1. Те ж, але в руках гантелі вагою 4-5кг.

3. Те ж, але в руках гиря вагою 16кг.

Фізичні вправи для виховання спритності

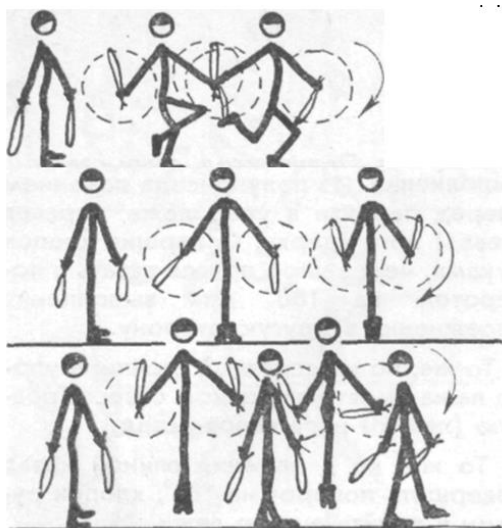


1. В.П. Основна стійка.

Виконання. У ходьбі – плески руками попереду і позаду під кожен крок із просуванням на відрізках прямої.

2. Те ж, але узгоджуючи рухи руками в сторони з плеском під зігнутим коліном по чергово.

3. Те ж, але сполучаючи рухи руками в сторони з плеском під піднятою прямою ногою по чергово.

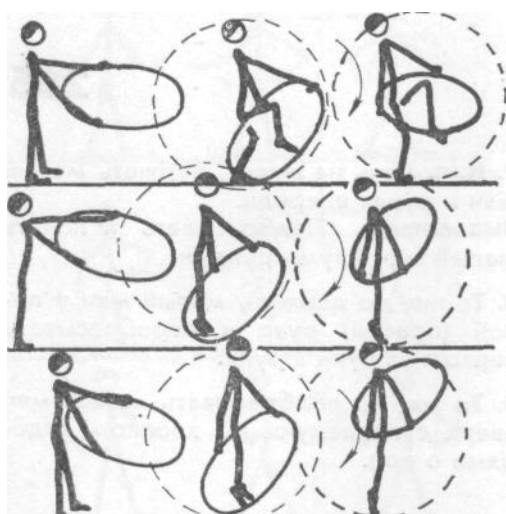


1. В.П. Основна стійка, у кожній руці по одній складеній скакалці.

Виконання. Імітація ритму переступання через скакалку. Зосередити увагу на обертанні скакалок у променево-зап'ясткових суглобах в ритмі роботи ніг.

2. Те ж, але імітація ритму підскоків на двох, а також одній нозі з міжпідскоком і без нього.

3. Те ж, але імітація ритму підскоків – ноги перехресно, ноги нарізно – з міжпідскоком і без нього.

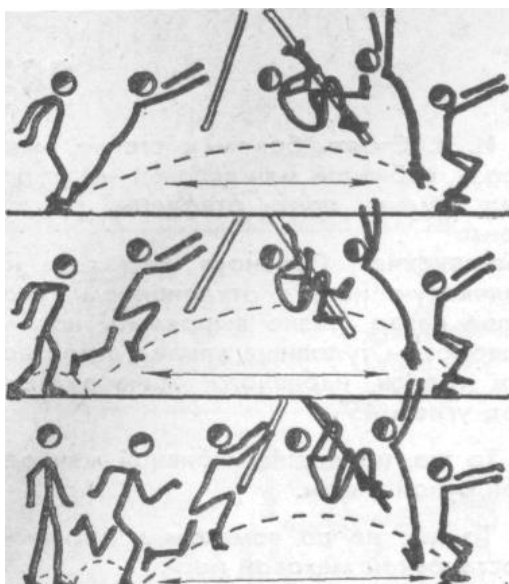


1. В.П. Основна стійка, обруч попереду.

Виконання. Стрибки через обруч „переступанням”. Зосередити увагу на обертанні обруча в променево-зап'ясткових суглобах.

2. Те ж, але стрибки через обруч на двох ногах з міжпідскоками і без них.

3. Те ж, але стрибки через обруч на одній нозі з міжпідскоком і без нього.

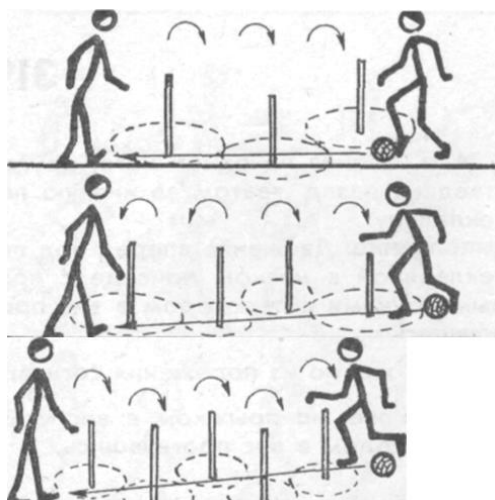


1. В.П. Стоячи обличчям до канату або тички на відстані 1-1,5м.

Виконання. Зі стрибка підтягтися на канаті, подолавши простір поступального руху, зробити стрибок у мертвій точці, приземлившись обличчям вперед.

2. Те ж, але махом однієї ноги і поштовхом іншої.

3. Те ж, але з розбігу 3-5 кроків.



1. В.П. Партнери стоять перед стійками обличчям один до одного, перший з м'ячем біля ніг.

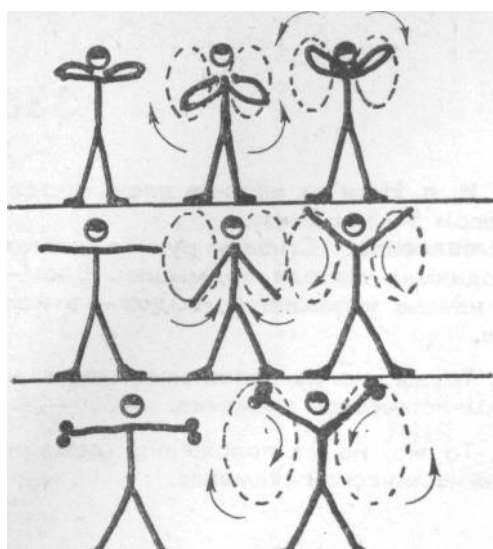
Виконання. Обведення трьох стійок внутрішньою і зовнішньою стороною ступні зигзагоподібно, з передачею м'яча наприкінці партнерові.

2. Те ж, але обведення 4 стійок.

3. Те ж, але обведення 5 стійок.

Додаток 5

Фізичні вправи для виховання гнучкості

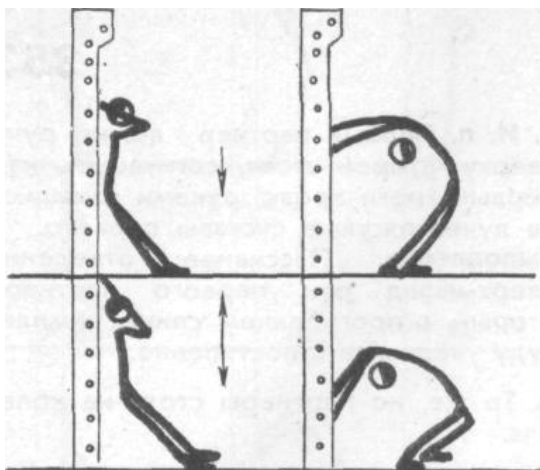


1. В.П. Ноги нарізно, руки зігнуті до плеч.

Виконання. Кругові рухи руками уперед та назад, відводячи лікті назад до торкання лопатками (4-8 повторень).

2. Те ж, але прями руки в сторони.

3. Те ж, але з гантелями вагою 2-3кг.

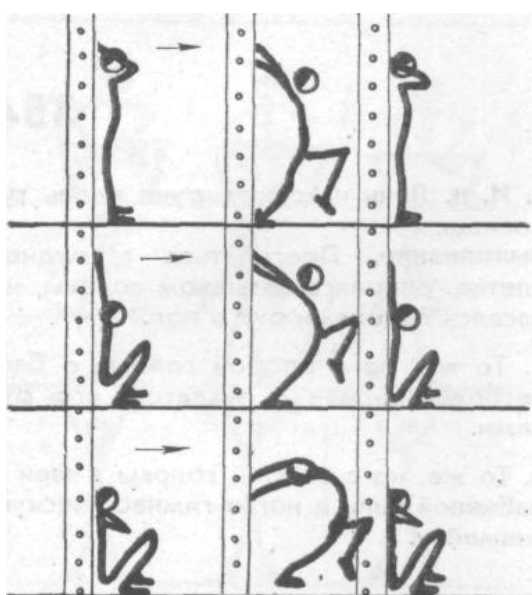


1. В.П. Сійка з опорою спини на гїмнастичну стїнку, руками захопити рейку за головою.

Виконання. Перебираючи руками по рейках гїмнастичної стїнки вниз, прогинатися до горизонтального положення з поверненням у вихідне положення.

2. Те ж, але прогинатися нижче горизонтального положення.

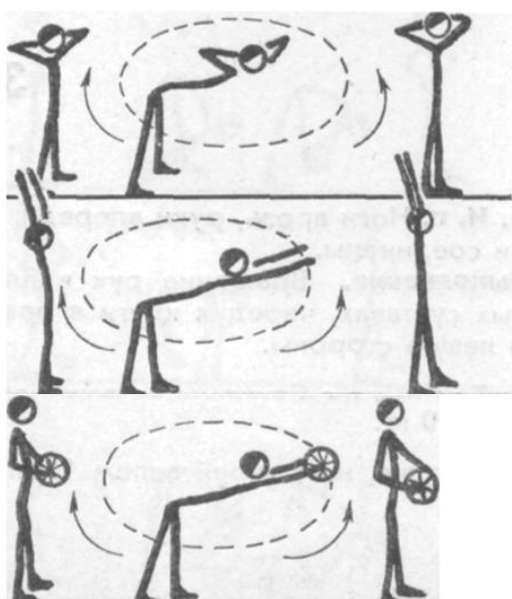
3. Те ж, але прогинатися до останнїх рейок.



1. В.П. Стоячи спиною до гїмнастичної стїнки, руками взявшись за рейки на рївнї голови. Виконання. Відводити тулуб і по черзї праву (лїву) ногу вперед, прогинатися, випрямляючи руки.

2. Те ж, але з положення присївши, взявшись руками за рейки гїмнастичної стїнки вгорї.

3. Те ж, але з положення присївши, взявшись руками за рейки гїмнастичної стїнки на рївнї голови.

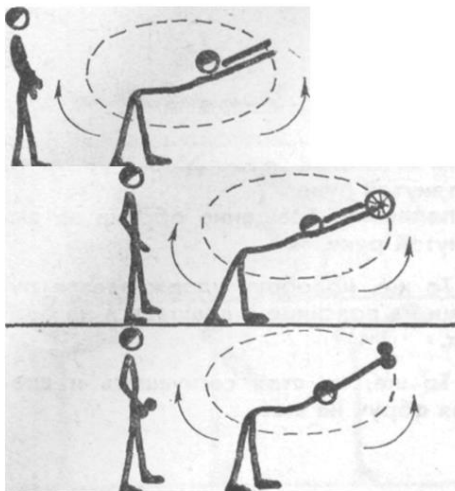


1. В.П. Ноги нарізно, руки за головою.

Виконання. Обертати тулуб у тазо-стегнових суглобах, чергуючи оборот вправо і вліво. Під час обертання ноги не згинати в колїнах. Дихання довільне.

2. Те ж, але прямї руки вгорї.

3. Те ж, але з набивним м'ячем вагою 2-3кг.

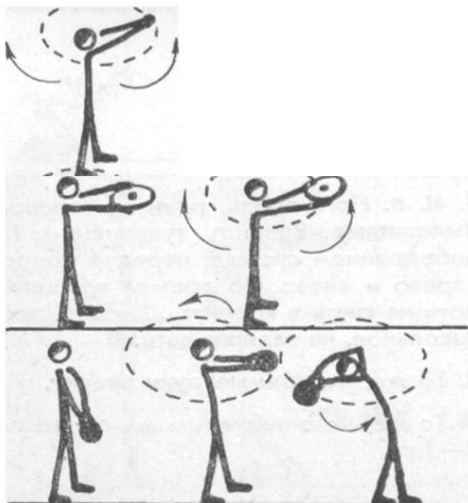


1. В.П. Ноги нарізно, руки вниз.

Виконання. Обертання тулуба вліво (вправо) у тазо-стегнових суглобах. Під час обертання ноги не згинати в колінах. Вдих – у момент нахилу тулуба назад, видих – у момент нахилу вперед.

2. Те ж, але з набивним м'ячем вагою 3-4кг на витягнутих руках.

3. Те ж, але з гантелями вагою 5-6кг на витягнутих руках.

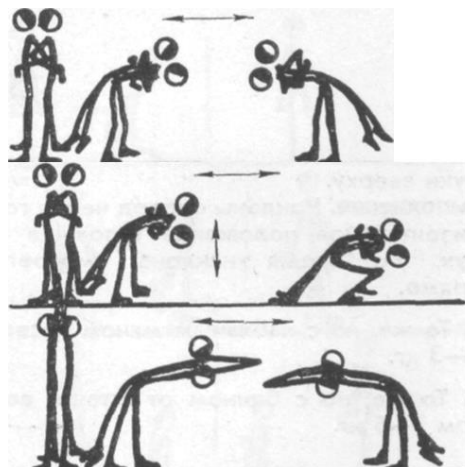


1. В.П. Ноги нарізно, руки вперед, кисті разом.

Виконання. Обертання рук у плечових суглобах, чергуючи кола в праву і ліву сторони.

2. Те ж, але з обтяженням від штанги вагою 5-10кг.

3. Те ж, але з гирею вагою 16кг.

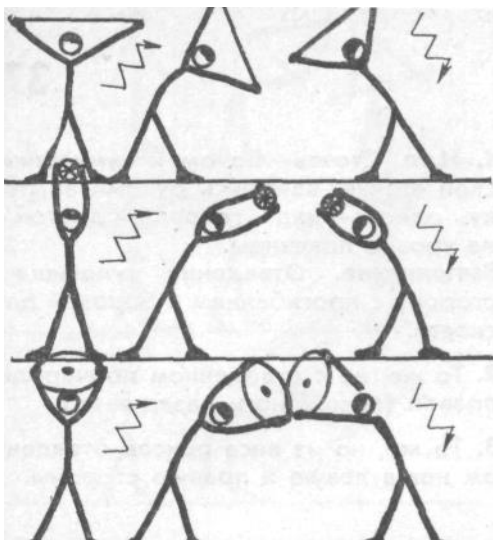


1. В.П. Партнери стоять спиною один до одного, з'єднавши руки в ліктьових суглобах.

Виконання. Почергові нахили вперед з підняттям партнера на спину і струшуванням. Партнерові, який лежить на спині, необхідно розслабитися.

2. Те ж, але з присіданням і струшуванням партнера на спині.

3. Те ж, але взявшись руками вгорі.

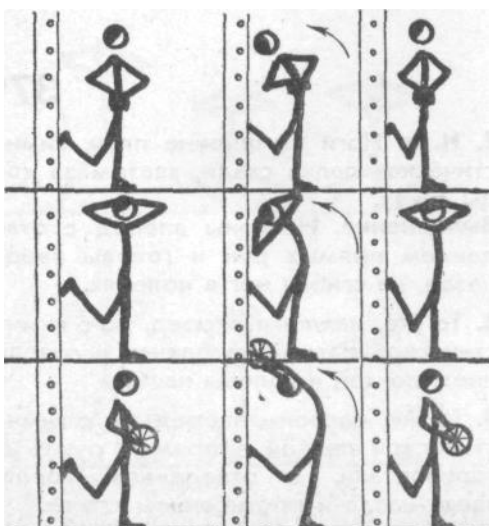


1. В.П. Ноги ширше плеч, гімнастична палиця угорі, хватом за кінці.

Виконання. Нахили тулуба в сторони, не згинаючи колін. Вдих у момент випрямлення тулуба, видих – у момент згинання.

2. Те ж, але в руках набивний м'яч вагою 1-3кг.

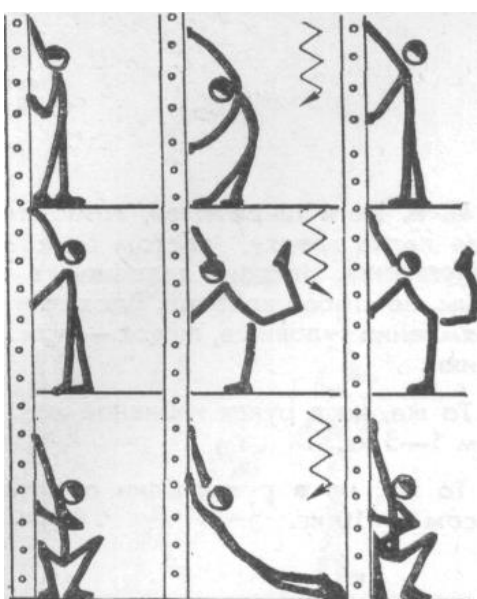
3. Те ж, але в руках обтяження від штанги вагою 5-10кг.



1. В.П. Сійка на одній нозі, інша закріплена за рейку гімнастичної стінки, руки на поясі. Виконання. Нахили тулуба назад, серіями з 4 нахилів на одній нозі з наступною зміною ніг.

2. Те ж, але руки за головою.

3. Те ж, але в руках набивний м'яч вагою 2-3кг.

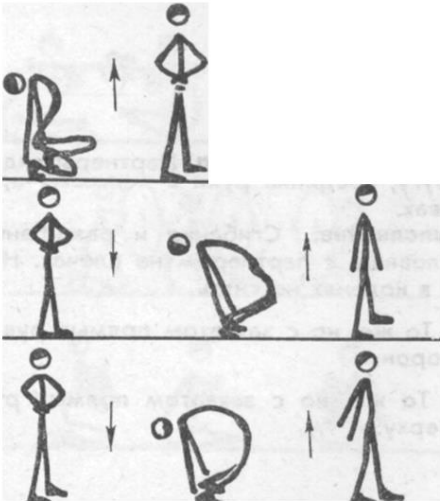


1. В.П. Стоячи боком до гімнастичної стінки, взявшись руками за рейку, однією – над головою, другою – на рівні попереку.

Виконання. Відведення тулуба у бік із прогинанням у бічній площині.

2. Те ж, але з почерговими махами правої (лівої) ноги догори.

3. Те ж, але з вису присівши і відведенням ніг у лівий (правий) боки.

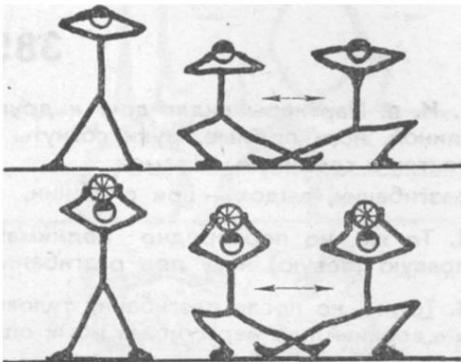


1. В.П. Стька ноги на ширині плеч, руки на поясі.

Виконання. Нахили назад за рахунок згинання ніг у колінах, руками доторкнутися п'яток.

2. Те ж, але за рахунок відведення тулуба назад і незначного згинання в колінах.

3. Те ж, але не згинаючи колін.



1. В.П. Стька ноги нарізно, руки за головою.

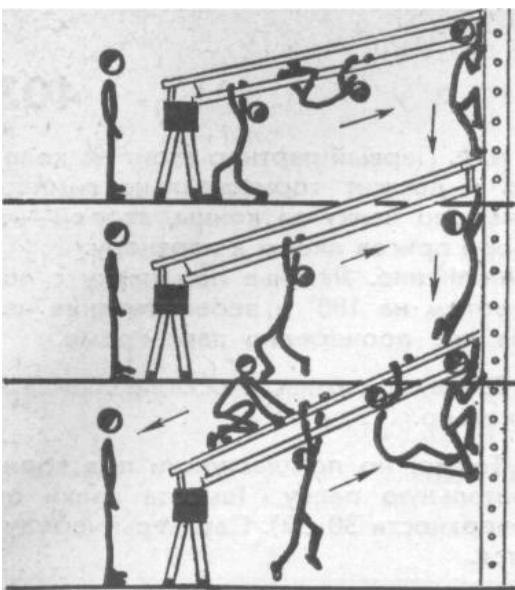
Виконання. Перенос центра маси з однієї ноги на другу, по черзі змінюючи положення опори. Голову і спину тримати прямо, лікті відведені максимально назад.

2. Те ж, але на голові набивний м'яч вагою 1-3кг.

3. Те ж, але на голові набивний м'яч вагою 3-5кг.

Додаток 6

Фізичні вправи для виховання витривалості

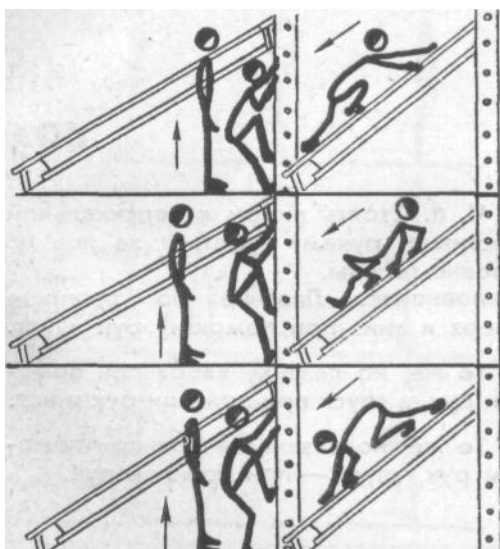


1. В.П. Стоячи під похилим гімнастичним ослоном, взявшись руками за його низ.

Виконання. Поштовхом прийняти вис із захватом ногами нижньої планки ослона і пересуватися догори. Спускатися вниз гімнастичною стінкою за допомогою рук і ніг.

2. Те ж, але пересування догори і донизу за допомогою тільки одних рук з вису.

3. Те ж, але пересування догори за допомогою одних рук з вису, а спуск спиною вперед в упорі присівши, верхньою частиною похилого ослона.

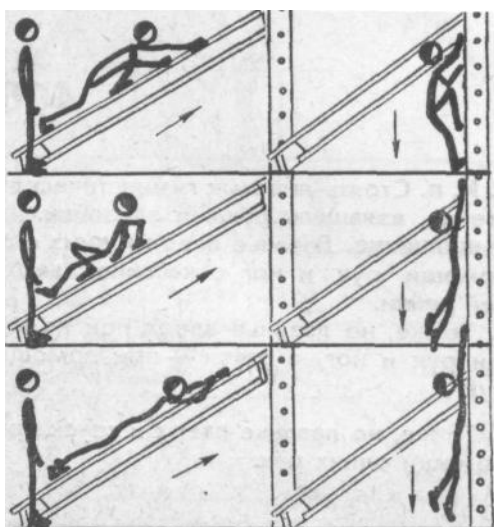


1. В.П. Стоячи обличчям до гімнастичної стінки.

Виконання. Залізти по гімнастичній стінці догори і спуститися похилим ослоном ногами вперед, обличчям до нього.

2. Те ж, але спускатися вперед ногами з опорою руками позаду.

3. Те ж, але спускатися вниз руками вперед, обличчям до ослона.

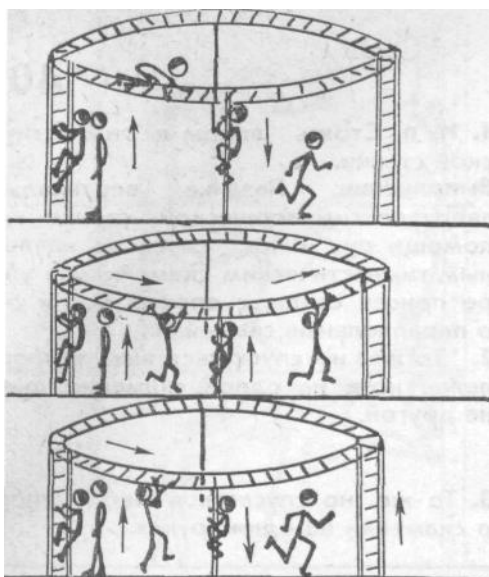


1. В.П. Стоячи обличчям до похилого гімнастичного ослона.

Виконання. Пересування догори в упорі з захватом країв ослона, спуск по гімнастичній стінці за допомогою рук і ніг.

2. Те ж, але пересування догори спиною вперед в упорі присівши, а спуск у висі на одних руках.

3. Те ж, але пересування в упорі лежачи на животі, а донизу – у висі на одних руках.

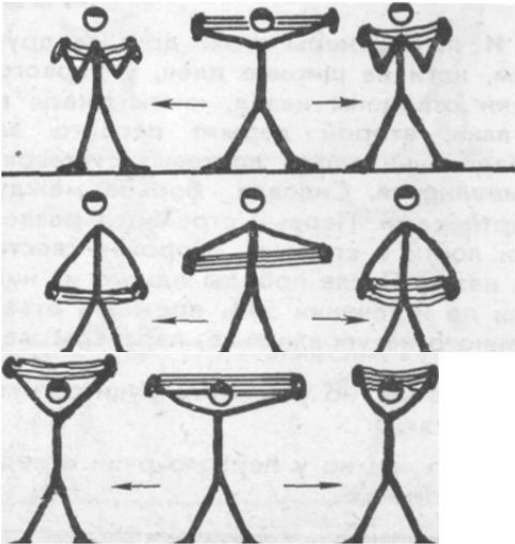


1. В.П. Стоячи обличчям до кільцевого рукоходу, біля вертикальної драбини, взявшись руками за рейки.

Виконання. Лазити за допомогою рук і ніг зверху рукохода, спуск по тичках з повторенням завдання.

2. Те ж, але лазити драбинами та тичками за допомогою рук і ніг, а по рукоходуз вису на одних руках.

3. Те ж, але тільки за допомогою рук.

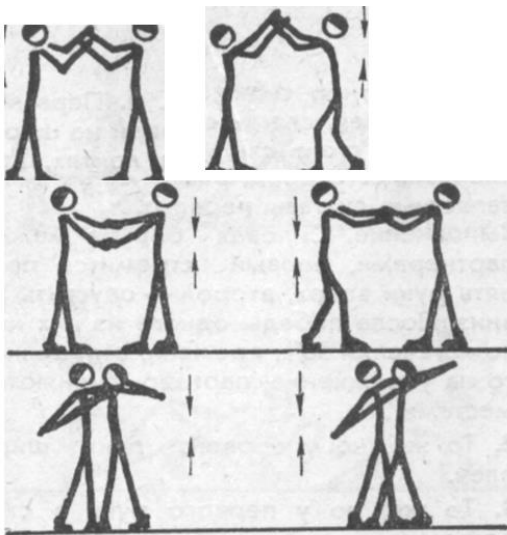


1. В.П. Ноги нарізно, еспандер за плечима.

Виконання. Випрямляти руки в сторони, розтягуючи еспандер.

2. Те ж, але еспандер унизу.

3. Те ж, але еспандер угорі.

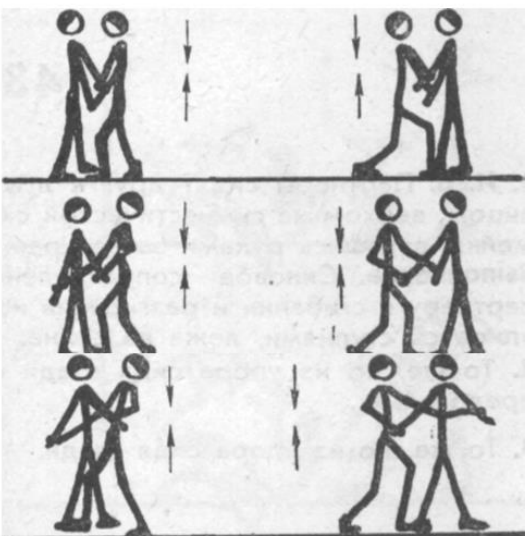


1. В.П. Ноги на ширині плеч, партнери стоять один проти одного обличчям, з'єднавши кисті зігнутих рук.

2. Виконання. Силова боротьба між партнерами, перший прагне опустити, другий – підняти зігнуті руки партнера. Після перемоги або після закінчення 50% часу, відведеного на вправу, партнери міняються місцями.

2. Те ж, але напівзігнуті руки відведені в сторони.

3. Те ж, але прямі руки відведені в сторони.



1. В.П. Партнери стоять обличчям один до одного, ноги на ширині плеч, другий утримує першого за зап'ястя рук.

Виконання. Силова боротьба між партнерами, перший прагне підняти, другий – опустити прямі руки партнера. Після перемоги одного з них або після закінчення 50% часу, відведеного на вправу, партнери міняються місцями.

2. Те ж, але в першого руки поставлені ширше плеч.

3. Те ж, але в першого руки в сторони.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ТА РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Агаджанян Н. А. Эпоха глобального синергизма и концепция выживания. Современные подходы к диагностике и реабилитации экологозависимых заболеваний / Н. А. Агаджанян // Тезисы докладов 1-й Российской научно-практической конференции «Актуальные проблемы медицинской экологии». – Орел, 1998. – С. 45-49.
2. Адаптация организма спортсмена. Состояние систем организма во время физических нагрузок [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://sportlife.org.ua/uk/fiziologiya-sportu/Adaptatsiya-organizmu-sportsmena.-Stan-sistem-organizmu-pid-chas-fizichnih-navantazhen/Vse-stranitsy.html>.
3. Амосов М. М. Роздуми про здоров'я / М. М. Амосов. – К.: Знання, 1990. – 168 с.
4. Андрощук Н. Основи здоров'я і фізична культура (теоретичні відомості) / Н. Андрощук, М. Андрощук. – Тернопіль: Підручники і посібники, 2006. – 160 с.
5. Антипенко Е. Н. Приоритеты здоровья населения Украины / Е.Н. Антипенко // Мед. Украины. – 1996. – № 2. – С. 214.
6. Богачихин М. М. Уроки китайской гимнастики / М. М. Богачихин. – Вып. 1. – М.: Советский спорт, 1999. – 70 с.
7. Бреслов В. С. Воздух-дыхание-жизнь / В. С. Бреслов, В. И. Миняев. – М., 2002. – 153 с.
8. Булатова М. М. Енциклопедія олімпійського спорту в запитаннях і відповідях / М. М. Булатова. – К.: Олімпійська література, 2011. – 401 с.
9. Вельтищев Ю. Е. Экологически детерминированные нарушения состояния здоровья детей / Ю. Е. Вельтищев // Российский педиатрический журнал. – 1999. – №3. – С. 7-8.
10. Верещагин В. Г. Физическая культура индийских йогов / В. Г. Верещагин. – Минск: Полымя, 1998. – 237 с.
11. Войнар Ю. Розвиток та сучасні тенденції системи підготовки фахівців з фізичної культури в умовах євроінтеграції: монографія / Ю. Войнар, Д. Наварецький, І. Глазирін. – Черкаси: Відлуння-Плюс, 2005. – 184 с.
12. Волков В. Л. Основи теорії та методики фізичної підготовки студентської молоді: навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. / В. Л. Волков. – К.: Освіта України, 2008. – 256 с.
13. Герцик М. С. Вступ до спеціальностей галузі “Фізичне виховання і спорт”: Навч. посібник для студентів ВНЗ 1-4 рівнів акредитації / М. С. Герцик, О. М. Вацеба. – Львів: Українські технології, 2002. – 232с.

14. Глазирін І. Д. Основи диференційованого фізичного виховання / І. Д. Глазирін. – Черкаси: „Відлуння-Плюс”, 2003. – 352 с.
15. Глазирін І. Д. Плавання: навчальний посібник / І. Д. Глазирін. – К.: Кондор, 2006. – 502 с.
16. Гриненко М. Ф. Труд, здоров'є, фізическая культура / М. Ф. Гриненко, Г. Г. Сасоян. – М.: Физкультура и спорт, 1974. – 288 с.
17. Гуменюк Н. П. Психология физического воспитания и спорта / Н. П. Гуменюк, В. В. Клименко – К.: Вища школа, 1985. – С. 102-108.
18. Джамгаров Т. Т. Психология физического воспитания и спорта / Т. Т. Джамгаров, А. Ц. Пуни. – М.: ФиС, 1979. – 202 с.
19. Дмитрієв В. Здоров'я спортсмена / В. Дмитрієв. – М.: ФиС, 1994. – С. 24-38.
20. Дубогай О. Д. Методика фізичного виховання студентів, віднесених за станом здоров'я до спеціальної медичної групи: навч. посіб. для студ. вищих та середніх спеціальних навч. закладів / О. Д. Дубогай, В. І. Завацький, Ю. О. Короп. – Луцьк: Надстир'я, 1995. – 220 с.
21. Дудник І. О. Фізичне виховання студентів (теоретико-методичний курс): навчально-методичний посібник / І. О. Дудник, Я. І. Олексієнко, І. А. Усатова. – Черкаси: Вид. відділ ЧНУ, 2011. – 184 с.
22. Евсеев С. П. Физическая культура в системе высшего профессионального образования: реалии и перспективы / С. П. Евсеев – Санкт-Петербург: СПбГАФК им. П. Ф. Лесгафта, 1999. – 144 с.
23. Значення раціонального харчування для підтримки здоров'я молоді / О. В. Кузьмінська, М. С. Червона. – К.: Державний інститут проблем сім'ї та молоді, Український ін-т соціальних досліджень, 2004. – Кн. 4. – 128 с.
24. Іващенко В. П. Теоретичні основи та передумови професійно-прикладної фізичної підготовки / [В. П. Іващенко, Л. І. Чипиленко, Ю. М. Алексійчук та ін.]. – Черкаси, 1997. – 93 с.
25. Іващенко В. П. Теорія і методика фізичного виховання: Підручник. Ч.1. / В. П. Іващенко, О. П. Безкопильний. – Черкаси: Видавництво ЦНТЕІ, 2006. – 420 с.
26. Іващенко В. П. Теорія і методика фізичного виховання: Підручник. Ч.2. / В. П. Іващенко, О. П. Безкопильний. – Черкаси: Видавництво ЦНТЕІ, 2006. – 467 с.
27. Ильин Е. П. Психология физического воспитания / Е. П. Ильин – М.: Просвещение, 1987. – С. 34-45.
28. Квашніна Л. В. Поняття адаптації і адаптованість як інтегральний показник здоров'я / Л. В. Квашніна // Перинатологія та педіатрія. – 2000. – №1. – С. 33-36.

29. Келлер В. С. Теоретико-методичні основи підготовки спортсменів / В. С. Келлер, В. М. Платонов. – Львів: Українська Спортивна Асоціація, 1993. – 268 с.
30. Компанієць Ю. А. Духовна та фізична культура людини: монографія / Ю. А. Компанієць; відп. ред.: О. М. Єременко. – Луганськ: Видавництво ЛДУВС, 2007. – 254 с.
31. Котов Є. О. Підготовка студентів вищих закладів освіти до самостійних занять фізичними вправами: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. наук із фізичного виховання і спорту: спец. 24.00.02 «Фізична культура, фізичне виховання різних груп населення» / Є. О. Котов. – Харків, 2003. – 24 с.
32. Краснов В. П. Основи оздоровчого тренування: Метод. рекомендації для проведення практичних занять з фізичного виховання студентів спеціального навчального відділення / В. П. Краснов, С. І. Присяжнюк, Р. Т. Раєвський. – К.: Аграрна освіта, 2005. – 56 с.
33. Кретти Дж. Психология в современном спорте Дж. Кретти. – М.: ФиС, 1978. – 98 с.
34. Круцевич Т. Ю. Практика в системі фізичної освіти: Навчальний посібник / Т. Ю. Круцевич. – К.: Олімпійська література, 2006. – 192 с.
35. Крушельницька Я. В. Фізіологія і психологія праці: навч. посібник / Я. В. Крушельницька – К.: КНЕУ, 2000. – 232 с.
36. Кузьмінський А. І. Стан і шляхи збереження й поліпшення здоров'я студентів / А. І. Кузьмінський. – Черкаси: Вид. відділ ЧНУ імені Богдана Хмельницького, 2009. – 48 с.
37. Кухтій А. О. Організаційні основи розвитку фізкультурно-спортивного руху в Україні впродовж ХХ століття: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. наук з фіз. виховання і спорту: спец. 24.00.02 «Фізична культура, фізичне виховання різних груп населення» / А. О. Кухтій. – Львів, 2002. – 20 с.
38. Кучеров І. С. Фізіологія людини / І. С. Кучеров, Н. Н. Шабатура, І. М. Давиденко. – К.: Вища школа, 1981. – 408 с.
39. Легкое дыхание / Авт.-сост. В. В. Петров. – Мн.: Харвест, 2003. – 143 с.
40. Лукьянова Е. А. Тренируем дыхание / Е. А. Лукьянова, О. Ю. Ермолаев, В. И. Сергиенко // Серия «Физкультура и спорт». – М.: Знание, 1995. – № 6. – С. 17-22.
41. Маликов Н. В. Адаптация: проблемы, гипотезы, эксперименты / Н. В. Маликов – Запорожье: Изд-во Запорожского госуниверситета, 2001. – 370 с.
42. Марищук В. Л. Методики психодиагностики в спорте / В. Л. Марищук – М.: Просвещение, 1990. – 224 с.

43. Мартене Р. Социальная психология и спорт / Р. Мартене. – М.: ФиС, 1979. – 144 с.

44. Марченко О. Ю. Формування ціннісних категорій особистої фізичної культури у студентської молоді: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. наук із фізичного виховання і спорту: спец. 24.00.02 «Фізична культура, фізичне виховання різних груп населення» / О. Ю. Марченко. – Дніпропетровськ, 2010. – 20 с.

45. Медведєв В. Х. Фізичне виховання дітей і молоді / В. Х. Медведєв – К.: Здоров'я, 1990 – 73 с.

46. Медчук І. К. Охорона психічного здоров'я учнів / І. К. Медчук // Рідна школа. – 1995. – № 5. – С. 28-29.

47. Мулин Н. В. Оптимизация процесса физического самовоспитания студентов / Н. В. Мулин, А. П. Скрыпник. – Харьков: ХГАФК, 2002. – 44 с.

48. Найдиффер Р. М. Психология соревнующегося спортсмена / Найдиффер Р. М. – М.: ФиС, 1979. – С. 67-69.

49. Некрасов В. П. Психорегуляция в подготовке спортсменов / В. П. Некрасов, Н. А. Худадов, Л. Пиккенхайн, Р. Фрестер. – Под ред. В. П. Некрасова. – М.: ФиС, 1985. – С. 44.

50. Овсянников В. Д. Дыхательная гимнастика / В. Д. Овсянников // Сер. "Физкультура и спорт". – М.: Знание, 2000. – № 3. – С. 57-61.

51. Озеров В. П. Психомоторное развитие спортсменов / В. П. Озеров – Кишинев: Штиинца, 1983. – С. 64-69.

52. Олексієнко Я. І. Основи теорії та методики фізичного виховання: методичний посібник / Я. І. Олексієнко – Черкаси: Вид. від. ЧНУ, 2006. – 88 с.

53. Олексієнко Я. І. Виховання ціннісного ставлення до власного здоров'я у дітей, підлітків і молоді, його збереження та зміцнення засобами фізичної культури: методичні рекомендації / Я. І. Олексієнко. – Черкаси, 2008. – 235 с.

54. Онищенко І. М. Психологія фізичного виховання і спорту / І. М. Онищенко – К.: Вища школа, 1975. – 198 с.

55. Осипенко А. А. Потребление воды [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://sportlife.org.ua/uk/Voda/Potreblenie-vody.html>.

56. Основи здоров'я: Експериментальний посібник для учнів / Тетяна Бойченко, Наталія Колотій. – К.: Державний інститут проблем сім'ї та молоді, Український ін-т соціальних досліджень, 2005. – С. 57-64.

57. Пангелова Н. Є. Історія фізичної культури: навч. посіб. / Н. Є. Пангелова. – К.: Освіта України, 2007. – 288 с.

58. Папуша В. Методика фізичного виховання школярів: форми, зміст, організація / В. Папуша. – Тернопіль: Підручники і посібники, 2006. – 192 с.

59. Пилипей Л. П. Фізичне виховання: Методичні вказівки і моделі для розвитку фізичних якостей / Л. П. Пилипей. – Суми: “Ініціатива”, 2000. – 45 с.
60. Пилипей Л. П. Програма курсу з дисципліни “Фізична культура” для денного відділення всіх спеціальностей / Л. П. Пилипей. – Суми: “Ініціатива”, 2002. – 37 с.
61. Пилипей Л. П. Фізичне виховання: Навчально-методичний посібник для самостійних занять з фізичної культури / Л. П. Пилипей. – Суми: “Ініціатива”, 2002. – 80 с.
62. Пилипей Л. П. Професійно-прикладна фізична підготовка студентів: монографія / Л. П. Пилипей. – Суми: ДВНЗ “УАБС НБУ”, 2009. – 312 с.
63. Пилоян Р. А. Мотивация спортивной деятельности / Р. А. Пилоян. – М.: ФиС, 1984. – 84 с.
64. Пирогова Е. И. Влияние физических упражнений на работоспособность и здоровье человека / Е. И. Пирогова, П. Я. Иващенко, Н. П. Страпко. – К.: Здоровье, 1986. – 152 с.
65. Попов А. Л. Спортивная психология / А. Л. Попов. – М.: Московский психолого-социальный институт Флинта, 1998. – С. 22-34.
66. Присяжнюк С. І. Фізичне виховання: Навчальний посібник / С. І. Присяжнюк. – К.: Центр учбової літератури, 2008. – 504 с.
67. Рекреація у фізичній культурі різних груп населення: навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. / Т. Ю. Круцевич, Г. В. Безверхня. – К.: Олімпійська література, 2010. – 248 с.
68. Рибаків П. С. Туристичні походи / П. С. Рибаків. – К.: Дніпро, 1990. – 83 с.
69. Родионов А. В. Психофизическая тренировка / А. В. Родионов. – М.: ТОО “Дар”, 1995. – С. 7-20.
70. Роль сім’ї у формуванні здорового способу життя дітей та молоді / О. О. Яременко (кер. авт. кол.), О. М. Балакірева, Г. В. Беленька та ін. – К.: Державний ін-т проблем сім’ї та молоді, Український ін-т соціальних досліджень, 2004. – Кн. 12. – 196 с.
71. Самойлов В. І. Підготовка туриста / В. І. Самойлов // Турист. – М.: Профвидав, 1990. – № 1. – С. 34-35.
72. Смакула А. И. Формирование ценностного отношения будущих учителей к физической культуре: Методическое пособие / А. И. Смакула – Измаил, 2002. – С. 5-6.
73. Сміяв І. С. Здоров’я дітей і майбутнє України / І. С. Сміяв // Педіатрія. – 1997. – № 1 – С. 6-11.
74. Спрага спорту [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://sport-nutrition.ks.ua/spraha-sportu/>
75. Стан здоров’я дітей та підлітків в Україні та надання їм медичної допомоги за 2002 рік: Статистично-аналітичний довідник,

розрахований для використання фахівцями галузі педіатрії / Під ред. Р. О. Мойсеєнко. – К.: ПП „Поліум”, 2002. – 202 с.

76. Станкин М. И. Психолого-педагогические основы физического воспитания / М. И. Станкин. – М.: Просвещение, 1987. – 58 с.

77. Стрельникова О. М. Парадоксальная дыхательная гимнастика / О. М. Стрельникова // Физкультура и спорт, 1990. – № 2. – С. 16-17.

78. Суник А. Б. Российский спорт и олимпийское движение на рубеже XIX-XX веков / А. Б. Суник. – М.: Советский спорт, 2001. – 664с.

79. Теорія і методика фізичного виховання: [підруч. для студ. ВНЗ фіз. виховання і спорту: у 2 т.]. – Т. 1. / Під ред. Т. Ю. Круцевич. – К.: Олімпійська література, 2008. – 392 с.

80. Теорія і методика фізичного виховання: [підруч. для студ. ВНЗ фіз. виховання і спорту: у 2 т.]. – Т. 2. / Під ред. Т. Ю. Круцевич. – К.: Олімпійська література, 2008. – 368 с.

81. Томенко О. А. Теоретико-методологічні основи неспеціальної фізкультурної освіти учнівської молоді: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня доктора наук із фізичного виховання і спорту: спец. 24.00.02 «Фізична культура, фізичне виховання різних груп населення» / О. А. Томенко. – К., 2012. – 39 с.

82. Томенко О. А. Неспеціальна фізкультурна освіта учнівської молоді: теорія і методологія: [монографія] / О. А. Томенко. – Суми : Вид-во «МакДен», 2012. – 276 с.

83. Тютюн, алкоголь, наркотики в молодіжному середовищі: вживання, залежність, ефективна профілактика / О. О. Яременко (кер. авт. кол.), О. М. Балакірева, О. О. Стойко та ін. – К.: Державний інститут проблем сім'ї та молоді, Український ін-т соціальних досліджень, 2004. – Кн. 7. – 196 с.

84. Уэйнберг Р. С. Основы психологии спорта и физической культуры / Р. С. Уэйнберг, Д. Гоулд. – К.: Олимпийская литература, 1998. – С. 23-27.

85. Фізична культура як неодмінна складова формування здорового способу життя молоді / О. О. Яременко (кер. авт. кол.), О. Д. Дубогай, Р. Я. Левін, Л. В. Буцька. – К.: Український ін-т соціальних досліджень, 2005. – Кн. 6. – 124 с.

86. Фещенко О. В. Здоров'я як цінність життя / О. В. Фещенко // Педагогічний вісник (спецвипуск). – 2005. – С. 2.

87. Формування здорового способу життя молоді: стан, проблеми та перспективи: Щорічна доповідь Президентів України, Верховній Раді України, Кабінету Міністрів України про становище молоді в Україні (за підсумками 2002 р.) – К.: Державний ін-т проблем сім'ї та молоді, 2003. – 250 с.

88. Формування здорового способу життя молоді: стратегія розвитку українського суспільства. Частина 1 / О. О. Яременко (кер. авт. кол.), О. В. Вакуленко, Ю. М. Галустян та ін. – К.: Державний ін-т проблем сім'ї та молоді, Український ін-т соціальних досліджень, 2004. – Кн. 1. – 164 с.
89. Фролов В. Д. Формування психофізичних і психічних якостей у студентів університету засобами естафет і рухливих ігор: методичний посібник / В. Д. Фролов. – Черкаси: Вид. від. ЧНУ, 2009. – 192 с.
90. Худолій О. М. Загальні основи теорії і методики фізичного виховання: Навч. посібник. – 2-е вид., випр. / О. М. Худолій. – Харків: “ОВС”, 2008. – 406 с.
91. Чиженок Т. М. Теорія і методика фізичного виховання: навч. посіб. у схемах для студентів напрямів підготовки “Фізичне виховання”, “Здоров'я людини”, “Спорт” / Т. М. Чиженок, Ю. О. Коваленко. – Запоріжжя: ЗНУ, 2012. – 210 с.
92. Шиян Б. М. Теорія і методика фізичного виховання школярів. Частина 1 / Б. М. Шиян – Тернопіль: Навчальна книга – Богдан, 2007. – 272 с.
93. Шиян Б. М. Теорія і методика фізичного виховання школярів. Частина 2 / Б. М. Шиян – Тернопіль: Навчальна книга – Богдан, 2007. – 248 с.
94. 10 міфів про схуднення [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://krasotki.blox.ua/2010/03/Yak-shudnuti-nazavzhdi.html>.
95. Kline P. Psychology and Freudian theory: An introduction / P. Kline. – London: Routledge. – 1984.
96. Krawczyk Z. Preobrazenia sportu dla wszystkich w krajach postindustrialnych i inustrialnych / Z. Krawczyk // Wychowanie Fizyczne i Zdrowotne. – 1998. – № 1. – S. 4-7.
97. Советская система физического воспитания / Под ред. Г. И. Кукушкина. – Москва: ФиС, 1975. – 558 с.
98. Теория и методика физического воспитания: Учебник для институтатов физкультуры / Под ред. Л. П. Матвеева, А. Д. Новикова. Изд. 2-е, испр. и доп. (в 2-х т.). – Москва: Физкультура и спорт, 1976, – т. I. – 304 с.
99. Платонов В. Н. Общая теория подготовки спортсменов в олимпийском спорте / В. Н. Платонов – Киев: “Олимпийская литература”, 1997. – 583 с.
100. Башкиров П. Н. Учение о физическом развитии человека / П. Н. Башкиров – Изд-во Моск. ун-та, 1962. – 339 с.
101. . Вайцеховский С. М. Книга тренера / С. М. Вайцеховский – Москва: ФиС, 1971. – 312 с.
102. Богданов Г. П. Дозирование физических нагрузок при развитии двигательных качеств у школьников / Г. П. Богданов //

Вопросы физического воспитания школьников. Сборник научных трудов. – Москва: 1983. – С. 21-32.

103. Большой энциклопедический словарь. Адаптация // Под ред. А. М. Прохорова. – Москва: “Советская энциклопедия”, 1991. Т. I. – С. 19.

104. Агаджанян Н. А. Адаптация и резервы организма / Н. А. Агаджанян – Москва: Физкультура и спорт, 1983. – 176 с.

105. Виру А. А. Гормональные механизмы адаптации и тренировки / А. А. Виру – Ленинград: Наука, 1981. – 156 с.

106. Полищук Д. А. Управление процессом адаптации организма спортсменов высокой квалификации / Д. А. Полищук, В. Н. Платонов, В. С. Мищенко // Сб. научн. трудов. – Киев: КГИФК, 1992. – 188 с.

107. Меерсон Ф. З. Адаптация, деадаптация и недостаточность сердца / Ф. З. Меерсон – Москва: Медицина, 1978. – 344 с.

108. Чегодарь А. Я. Адаптационные возможности кардиореспираторной системы у студентов и их взаимосвязь с генотипическими особенностями / А. Я. Чегодарь: Автореф. дис. ... докт. мед. наук. – Харьков, 1992. – 46 с.

109. Амосов Н. М. Физическая активность и сердце / Н. М. Амосов, Я. А. Бендет. - 3-е изд., перераб. и доп. – Киев.: “Здоров’я”, 1989. – 216 с.

110. Кузнецова Т. Д. Возрастные особенности дыхания детей и подростков / Т. Д. Кузнецова. – Москва: Медицина, 1986. – 128 с.

111. Анохин П. К. Узловые вопросы теории функциональной системы / П. К. Анохин. – Москва: Медицина, 1980. – 196 с.

112. Завацький В. І. Фізіологічна характеристика розвитку організму школярів / В. І. Завацький. – Луцьк.: Надстир’я, 1994. – 152 с.

113. Бальсевич В. К. Физическая активность человека / В. К. Бальсевич, В. А. Запорожанов. – Киев: Здоровье, 1987. – 224 с.

114. Филин В. П. Воспитание физических качеств у юных спортсменов / В. П. Филин. – Москва: Физкультура и спорт, 1974. – 233 с.

Навчальне видання

ОСНОВИ ТЕОРІЇ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ
*(теоретичний курс для курсантів і студентів
спеціальних ВНЗ)*

Навчальний посібник

Підп. до друку 31.08.18.
Формат 60 × 84 1/16.
Гарнітура Cambria.
Обл.-вид. арк. 12,6. Ум. друк. арк. 14,5.
Замовлення № 66.
Черкаський інститут пожежної безпеки імені Героїв Чорнобиля
НУЦЗ України.
м. Черкаси, вул. Онопрієнка, 8.
Тел. 0472/55-09-39. E-mail: fire@fire.ck.ua.

