

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

**Глазирін І. Д.,
Олексієнко Я. І.,
Петришин Ю. В.**

ФІЗИЧНЕ ВИХОВАННЯ

(теоретичний курс для студентів ВНЗ
не профільних напрямів підготовки)

Навчальний посібник

*Рекомендовано Міністерством освіти і науки України
як навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів*

Черкаси – 2017

ББК 75.116 я 73–1
УДК 796.01 (075.8)
Г 52

Рецензенти:

Ровний А. С. – доктор наук з фізичного виховання і спорту, професор, завідувач кафедри біологічних основ фізичного виховання і спорту Харківської державної академії фізичної культури, академік Міжнародної академії проблем людини в авіації та космонавтиці.

Коробейніков В. Г. – доктор біологічних наук, професор кафедри медико-біологічних дисциплін Національного університету фізичного виховання і спорту України.

Лизогуб В. С. – доктор біологічних наук, директор НДІ фізіології імені Михайла Босого, професор кафедри анатомії, фізіології та фізичної реабілітації ННІ фізичної культури, спорту і здоров'я Черкаського національного університету імені Богдана Хмельницького.

*Рекомендовано до друку Вченою радою
Черкаського національного університету
імені Богдана Хмельницького
(протокол № 1 від 28.08.2012 р.)*

*Рекомендовано Міністерством освіти і науки України
як навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів
(лист від 06.06.2013 р. № 1/11-9584)*

Глазирін І. Д.

Г 52 Фізичне виховання (теоретичний курс для студентів ВНЗ не профільних напрямів підготовки) : навчальний посібник / І. Д. Глазирін, Я. І. Олексієнко, Ю. В. Петришин. – Черкаси : ЧНУ ім. Б. Хмельницького, 2017. – 248 с.

У навчальному посібнику зібрано теоретичні матеріали для отримання спеціальних знань у галузі фізичної культури згідно до навчальної програми з фізичного виховання у вищих навчальних закладах для студентів непрофільних напрямів підготовки.

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

ББК 75.116 я 73–1
УДК 796.01 (075.8)

ЗМІСТ

ВСТУП	6
РОЗДІЛ 1. Історичні аспекти фізкультурно-спортивного руху в Україні	9
1.1. Українські спортсмени на Олімпійських іграх	12
РОЗДІЛ 2. Фізична культура і система фізичного виховання України	19
2.1. Фізична культура – складова частина загальної культури	19
2.2. Спорт у системі формування особистості	23
2.3. Характеристика системи фізичного виховання. Деякі поняття теорії та методики фізичного виховання	26
РОЗДІЛ 3. Здоров’я як цінність. Чинники, що його визначають	32
РОЗДІЛ 4. Основи ведення здорового способу життя	39
4.1. Заняття фізичними вправами	40
4.1.1. Ходьба	48
4.1.2. Біг	50
4.1.3. Плавання	51
4.1.4. Спортивні та рухливі ігри	54
4.1.5. Атлетична гімнастика	58
4.1.6. Аеробіка, фітнес та шейпінг	61
4.1.7. Туризм	67
4.1.8. Їзда (катання) на велосипеді	72
4.1.9. Біг та катання на лижах	75
4.1.10. Катання на ковзанах	78
4.2. Особиста гігієна та гігієна під час занять фізичними вправами	79
4.2.1. Організація особистої гігієни студентів	79
4.2.2. Правила гігієни та норми виконання фізичних вправ	81
4.2.3. Норми гігієни фізичних вправ для дівчат	82
4.3. Відмова від шкідливих звичок	83
4.4. Режим дня	88
4.5. Харчування та здоров’я	91
4.5.1. Наслідки недостатнього харчування	97
4.5.2. Харчування при підвищеній руховій активності	98

4.5.3.	Вплив харчування на розумову працездатність людини.....	100
4.5.4.	Дієти.....	102
4.5.5.	Вживання рідини.....	108
4.6.	Загартування організму.....	110
4.7.	Нетрадиційні системи зміцнення здоров'я. Оздоровлення організму засобами дихальної гімнастики.....	113
4.7.1.	Правильне дихання та його тренування.....	114
4.7.2.	Парадоксальна дихальна гімнастика О. М. Стрельникової.....	117
4.7.3.	Парадоксальна дихальна гімнастика К. П. Бутейко.....	120
4.7.4.	Індійська концепція пранаями.....	122

РОЗДІЛ 5. Фізичне виховання та спорт у вищих навчальних

	закладах.....	127
5.1.	Організація навчальної роботи студентів ВНЗ.....	127
5.2.	Характерні риси заняття та загальні вимоги до нього.....	129
5.3.	Різновиди занять з фізичного виховання.....	132
5.4.	Структура, зміст і форми заняття з фізичного виховання.....	135
5.5.	Методи фізичного виховання.....	143
5.5.1.	Характеристика методів організації навчально-виховної роботи.....	143
5.5.2.	Характеристика методів виховання.....	145
5.5.3.	Методи навчання й удосконалення фізичних якостей.....	146
5.5.4.	Методи контролю та самоконтролю за перебігом і результатами навчально-виховного процесу.....	153
5.6.	Фізичні здібності та методика їх удосконалення.....	154
5.6.1.	Сила та методика її удосконалення.....	154
5.6.2.	Витривалість та методика її удосконалення.....	156
5.6.3.	Координаційні здібності та методика їх удосконалення.....	158
5.6.4.	Гнучкість та методика її удосконалення.....	160
5.6.5.	Швидкість та методика її удосконалення.....	162
5.7.	Дозування навантаження.....	163
5.8.	Адаптація організму людини до фізичних навантажень.....	167
5.8.1.	Адаптація до праці та фізіологічні резерви організму людини.....	172
5.9.	Характеристика станів організму людини при спортивній діяльності.....	176
5.9.1.	Працездатність людини та впрацювання.....	176
5.9.2.	«Мертва точка» та «друге дихання».....	179

5.9.3.	Втома та перевтома	180
5.9.4.	Відновлення	185
5.10.	Самостійні заняття фізичними вправами	188
5.11.	Основи фізичного виховання в сім'ї	193
5.12.	Лікарсько-педагогічний контроль та самоконтроль під час проведення самостійних занять з фізичного виховання	195
5.13.	Правила безпеки під час занять фізичними вправами	202
РОЗДІЛ 6. Основи психогігієни		208
6.1.	Психогігієна як наука	208
6.2.	Організація гігієнічних засад розумової праці студентів	212
6.3.	Поняття про психогігієну в спорті	219
6.4.	Регулювання психічних станів	222
РОЗДІЛ 7. Основи професійно-прикладної фізичної підготовки		229
7.1.	Основи професійно-прикладної фізичної підготовки та її місце в системі фізичного виховання України	229
7.1.1.	Місце професійно-прикладної фізичної підготовки у системі фізичного виховання України	229
7.1.2.	Професійно-прикладна фізична підготовка	230
7.1.3.	Методичні принципи професійно-прикладної фізичної підготовки.....	232
7.1.4.	Класифікація професій стосовно до задач професійно-прикладної фізичної підготовки	233
7.2.	Професійно-прикладні і технічні види спорту та їх характеристика	237
7.2.1.	Загальна характеристика професійно-прикладних та технічних видів спорту.....	237
7.2.2.	Класифікація та характеристика професійно-прикладних та технічних видів спорту	238
7.2.3.	Спортивно-технічна підготовка молоді у організаціях ТСОУ	240
СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ТА РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ.....		241

ВСТУП

Одним із завдань ефективної підготовки фахівців у вищих навчальних закладах є 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 підтриманню досить високої та стійкої навчально-трудової активності і працездатності студентської молоді, допомагало б їм краще виконувати навчальні завдання [30].

Але сучасні значні негативні зміни соціально-економічних і екологічних умов життя, на думку Н. А. Агаджаняна [1], І. Д. Глазиріна [14], Ю. Е. Вельтищева [9], Н. В. Маликова [41], висувають підвищені вимоги до стану здоров'я різних категорій населення. Відомо, що тільки здорова людина, з оптимальним фізичним і психічним станом організму здатна до відповідної реакції на комплекс несприятливих впливів зовнішнього середовища. Але, за останні роки, в Україні та інших країнах пострадянського простору відмічається значне зростання захворюваності серед дітей різних вікових груп. Так, виходячи з даних Е. Н. Антипенко [5], Л. В. Квашніної [28], на 15 % збільшилася захворюваність дітей на різні онкологічні захворювання, на 30 % – ендокринної системи, на 35 % – хвороб крові, на 56 % – системи кровообігу, на 40 % – органів зовнішнього дихання, на 22 % – хвороб органів травлення, на 80 % – опорно-рухової системи, на 35 % – захворювань нервової системи тощо.

Згідно до матеріалів спеціальних досліджень [5; 28] 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. Особливу тривогу викликає стан здоров'я дівчат. Так, за останні 10 років кількість здорових випускниць шкіл зменшилася, а збільшилася кількість дівчат, що мають хронічні захворювання.

Такий незадовільний фізичний стан дітей шкільного віку є причиною того, що й значна частина студентів має 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 цього є не тільки соціально-економічні фактори, екологічні проблеми, а й відсутність у студентів пріоритету здоров'я та мотивації щодо здорового способу життя, як основного чинника формування, збереження, зміцнення, відновлення та передачі здоров'я наступним поколінням.

Виходячи з цього актуалізується широке впровадження фізичної культури до навчального процесу вищих навчальних закладів, значення якої з розвитком суспільства буде підвищуватися. Все більша роль відводиться фізичній культурі не тільки 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 й є фундаментальним базовим прошарком всякої культури, наскрізним фактором, умовою, яка визначає самодостатність особистості [22]. Оптимальна рухова активність людини – необхідна умова нормального функціонування всіх систем організму, включаючи інтелектуальну та емоційну сфери.

Фізична культура є потужним фактором та механізмом соціалізації особистості. В процесі фізкультурної діяльності, через емоційно забарвлене спілкування, відбувається активне засвоєння індивідом соціально значимих 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.

В підсумковому документі для міністрів Європейських урядів підкреслюється, що фізична культура – це єдиний предмет, що переважно сфокусований на вдосконаленні будови тіла, фізичної та рухової підготовленості і зміцнення здоров'я.

Але, як показують дослідження Z. Krawczyk [96], відношення до фізичної культури в країнах бувшого соціалістичного простору зараз таке, як було в країнах Заходу приблизно 50 років тому. В країнах Заходу близько 2/3 населення займається масовим спортом, в той час як в 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. Ось чому, навчальна програма для вищих навчальних закладів з фізичного виховання включає не тільки розділи фізичної, а й теоретичної та методичної підготовки. Тобто, 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 молодшої людини [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 у сім'ї тощо.

Саме з цією метою і написаний даний посібник «Фізичне виховання (теоретичний курс для студентів ВНЗ не профільних напрямів підготовки)». У ньому послідовно розкриваються історичні аспекти розвитку фізичної культури в Україні, 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 при 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 студентів не профільних спеціальностей вищих навчальних закладів III–IV рівня акредитації, викладачів та широкого кола читачів.

РОЗДІЛ 1

ІСТОРИЧНІ АСПЕКТИ

ФІЗКУЛЬТУРНО-СПОРТИВНОГО РУХУ

В УКРАЇНІ

Зародження фізичної культури наших предків своїми витокami 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, поряд із, цим вони особливого значення надавали 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 році 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 ХХ 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 стало 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. І. 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 1918–1920 років.

Важливим етапом розвитку спорту в Україні стало 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 дещо активізувалася: збільшилася кількість осіб, що займаються спортом, розпочалось будівництво спортивних споруд, створення спортивних організацій.

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].

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.

У цілому 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 увесь 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 в основному 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. Зародившись 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.

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. Усього 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 склали щонайменше 25 % кожної олімпійської команди СРСР. Під час Ігор XXII Олімпіади 1980 року у Москві деякі матчі футбольного турніру з великим успіхом проводилися 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 гатунку 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 Олімпіада) 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 (XXVIII Олімпіада) 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 проводилися в Турині, столиці італійського регіону П'ємонт, з 10 по 26 лютого 2006 року. Це другі Зимові Олімпійські ігри в Італії, перші проводилися в Кортіна 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 року 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, здобувши 7 золотих нагород, 5 срібних і 15 бронзових. Китайські спортсмени були першими, здобувши 100 медалей (51 золоту, 21 срібну, 28 бронзових).

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 відправилися міністр спорту Юрій Павленко, президент НОКу Сергій Бубка, шеф української місії Ніна Уманець.

Літні Олімпійські Ігри 2012 – Ігри XXX Олімпіади були проведені у Лондоні, столиці Великої Британії. В іграх брали участь близько 10 тисяч спортсменів з 204 національних олімпійських комітетів. Українські спортсмени посіли 14 загальнокомандне місце, здобувши 20 нагород – 6 золотих, 5 срібних і 9 бронзових. Перше місце посіла команда з США, здобувши 104 нагороди (46 золотих, 29 срібних, 29 бронзових).

XXII зимові Олімпійські ігри – проходили з 7 по 23 лютого 2014 року в місті Сочі, Росія. У змаганнях брали участь близько 2800 спортсменів з 88 членів МОК. Усього відбулось 98 змагань з семи видів спорту.

Українські спортсмени посіли 20 загальнокомандне місце, здобувши 2 нагороди – 1 золоту і 1 бронзову. Золоту нагороду виборола в естафеті з біатлону жіноча команда у наступному складі: Віта Семеренко, Юлія Джима, Валентина Семеренко, Олена Підгрушна. Віта Семеренко у біатлоні (спринт) здобула бронзову медаль.

Літні Олімпійські ігри 2016 – XXXI Літні Олімпійські ігри, що відбувалися з 5 по 21 серпня 2016 року в Ріо-де-Жанейро (Бразилія); перші Олімпійські ігри, які проходили в Південній Америці. Збірна України на літніх Олімпійських іграх у Ріо-де-Жанейро складалася з 206 спортсменів, які приймали участь у двадцяти семи офіційно зареєстрованих в Україні видах спорту. Українські спортсмени завоювали 11 медалей: 2 золоті, 5 срібних на 4 бронзових і посіли 31 загальнокомандне місце.

Юнацькі олімпійські ігри.

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

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).

Літні юнацькі Олімпійські ігри 2014, офіційно відомі як *Ігри II Олімпіади* (2014 Summer Youth Olympics), пройшли в Нанкін, Китай з 16 серпня по 28 серпня 2014 року. У них брали участь 3600 спортсменів з 201 країни. 58 українських спортсменів приймали участь у 20 видах спорту та здобули 29 нагороди – 9 золотих, 9 срібних і 11 бронзових.

На юнацьких Олімпійських іграх золоті медалі здобули 17 спортсменів з України, в тому числі троє спортсменів в складі змішаної команди (в команді беруть участь спортсмени з різних країн, тому ця медаль не зараховується до медального заліку України).

Найтитулованішою українською олімпійською чемпіонкою є херсонська гімнастка Лариса Латиніна. Вона завойовувала звання олімпійського чемпіона 9 разів і завойовала 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.

Багатівіковий Олімпійський рух подолав чимало перешкод на своєму шляху – перебував багато століть у забутті, а кілька ігор сучасності (1916, 1940 і 1944 років) відмінялися 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 включають 52 дисципліни. Загалом в окремих змагання 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 проводяться змагання з 7 видів спорту.

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

Контрольні питання

1. Які системи фізичної культури часів запорізьких козаків ви знаєте?
2. Які успіхи збірних команд України у складі СРСР ви знаєте?
3. У якому році олімпійський рух України став самостійним (відбулося визнання Національного олімпійського комітету) і хто став його першим президентом?
4. На яких Олімпійських іграх українська збірна здобула найкращі результати?
5. Назвіть найтитулованіших спортсменів України.

РОЗДІЛ 2

ФІЗИЧНА КУЛЬТУРА І СИСТЕМА ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ УКРАЇНИ

2.1. Фізична культура – складова частина загальної культури

В умовах розбудови українського суспільства значну роль відіграє фізична культура, що є невід’ємною складовою частиною загальнолюдської культури, одним з визначальних факторів національного прогресу та здоров’я нації.

Фізична культура виникла одночасно із загальною культурою на ранніх етапах розвитку цивілізації. На початку засоби фізичної культури відображали матеріальний рівень життя людини, впливали, як правило, з природних форм руху (ходьби, бігу пересічною місцевістю, кидання каміння і палиць, стрибків, плавання тощо). Їх використовували для забезпечення умов існування людини.

Із еволюцією суспільства та матеріальних цінностей розвивається як загальна, так і фізична культура. При цьому ступінь розвитку однієї значно впливає на розвиток іншої.

Водночас, з розвитком суспільства фізична культура відгалужується від загальної культури в самостійну галузь. Уже в первісному суспільстві вона набуває цілеспрямованого характеру і використовується для підготовки до виконання окремих видів діяльності. У цей час виникає й один з основних її компонентів – фізичне виховання, метою якого був удосконалення рухових, морально-вольових, розумових якостей і професійно-прикладних навичок.

Культура – це сукупність матеріальних і духовних цінностей, створених людиною у процесі суспільно-історичної практики, що характеризує досягнутий рівень у розвитку суспільства на кожному конкретному етапі.

На сучасному етапі розвитку суспільства **фізична культура** – частина загальної культури, сукупність матеріальних і духовних цінностей, способів їх виробництва та використання з метою оздоровлення людей і розвитку їх фізичних, морально-вольових та інтелектуальних здібностей людини з метою гармонійного формування її особистості.

Фізична культура людини розглядається як процес оволодіння знаннями вміннями і навичками виховної, навчальної, оздоровчої, рекреаційної діяльності для подальшого використання у процесі самовдосконалення, і як результат – рівень фізичного здоров'я, який людина змогла зберегти або покращити завдяки своєму бажанню, знанням, здоровому способу життя та руховій активності.

Фізична культура – важливий елемент всебічного, гармонійного розвитку людини. Це турбота про здоров'я і збереження життя як найвищої цінності, система роботи, що забезпечує гармонійний фізичний розвиток. Фізична культура є важливим засобом підвищення соціальної та трудової активності людей, задоволення їхніх моральних, естетичних та творчих запитів.

Мета гармонійного та всебічного розвитку особистості є продуктом історії людства. Але умови для її реалізації особистість одержує лише на певному етапі історичного розвитку. Всебічний розвиток людині необхідний для того, щоб мати можливість брати участь у всіх напрямках діяльності (професійній, громадській, спортивній, художній тощо). Але для цього потрібно розвинути структуру особистості, зробити її комунікативною, сформувані ціннісні орієнтири. Це можливо за умови різноманітності та оптимального поєднання змісту, форм і способів діяльності людини у процесі її культурного розвитку.

У процесі культурного розвитку людина послідовно діє у трьох напрямках. Перш за все, вона засвоює культуру, виступаючи об'єктом її впливу. Іншими словами, під впливом культури формується людська особистість.

По-друге, у процесі творчої діяльності особа створює нові культурні цінності, виступаючи в цьому випадку як суб'єкт культурної діяльності – пошук нових шляхів, засобів, раціональних методів фізичного виховання тощо.

Третій аспект культурного розвитку полягає в тому, що культура інтегрує в сферу інтересів особи, яка функціонує в навколишньому середовищі як конкретний носій культурних цінностей, поєднуючи загальне, властиве культурі в цілому, і особисте – принесене в культуру на основі індивідуального життєвого досвіду, рівня знань, світогляду тощо.

Специфічною основою змісту фізичної культури, як особливої та самостійної галузі, є раціональна рухова активність людини – як фактор її підготовки до життєдіяльності через оптимізацію фізичного стану. Вона виникла й розвивалась одночасно із загальною культурою

людства. Тоді (ще в первісному суспільстві) виник і один з її основних компонентів – фізичне виховання, а пізніше – спорт і фізична рекреація.

В особистісному аспекті фізична культура є тією частиною загальної культури людини, що виражена ступенем розвитку її фізичних сил і рухових навичок та здоров'я. Вона дозволяє, за допомогою своїх специфічних засобів і методів, розкривати потенційні фізичні можливості людини.

У своїй основі фізична культура, як і кожний з видів культури, має духовну і матеріальну форми вираження. Її духовна сторона виявляється у зростанні загального інтелекту людини, у зміні її психоемоційного стану, розумових здібностей, у надбанні науково-теоретичних знань з галузі фізичної культури та спорту, інших гуманітарних та біологічних наук (психології, педагогіки, соціальної психології, анатомії, фізіології, гігієни, біомеханіки) та їхнє раціональне використання у повсякденному житті.

Матеріальна форма прояву фізичної культури – це удосконалення фізичних якостей людини, зміни структурно-функціональних параметрів людського організму в цілому та його окремих систем й органів, а також вираження функціонального взаємозв'язку між ними.

Ступінь виявлення як духовної, так і матеріальної форм прояву фізичної культури залежить від рівня соціального, політичного, економічного, наукового, духовного розвитку суспільства, а також наявності та стану матеріальної бази, а саме: стадіонів, басейнів, спортивних кортів і майданчиків, залів, палаців, спортивних приладів та інвентарю, спортивної форми тощо. Таким чином, можна вважати, що фізична культура – це сукупність досягнень суспільства у створенні та раціональному використанні спеціальних засобів, методів і умов цілеспрямованого вдосконалення людини. З духовною культурою вона пов'язана наукою, спортивною етикою, естетикою.

Термін «фізична культура» використовують і у вузькому значенні. Так, наприклад, говорять про «фізичну культуру особистості», розуміючи під цим поняттям втілені в людині результати використання матеріальних і духовних цінностей фізичної культури в широкому розумінні цього поняття.

У змісті фізичної культури і пов'язаних з нею явищах умовно можна виділити три основні аспекти (сторони):

- *діяльнісний* аспект, який включає доцільну рухову активність у вигляді різних форм фізичних вправ, спрямованих на формування

необхідних у житті рухових умінь та навичок; розвиток життєво необхідних фізичних здібностей; оптимізацію працездатності й зміцнення здоров'я;

- *предметно-ціннісний* аспект, що представлений матеріальними і духовними цінностями, створеними суспільством для забезпечення ефективності фізкультурно-оздоровчої діяльності;
- *результативний* аспект, який характеризується сукупністю корисних результатів використання фізичної культури, що виявляються у володінні людиною її цінностями, надбанні нею високого рівня фізичної дієздатності. Найсуттєвішим результатом використання фізичної культури є виховання готовності людини взяти відповідальність за свій фізичний стан і здоров'я.

Вищезазначені сторони фізичної культури функціонують як система. Перша, ніби переходить до іншої завдяки фізкультурно-оздоровчій діяльності та масовому фізкультурно-спортивному русі. Проте між сторонами фізичної культури, можуть виникати несуттєві і навіть значні невідповідності, їхньою причиною є неузгодженість окремих елементів змісту. Наприклад, при високому рівні матеріального забезпечення і низькому рівні кваліфікації фахівців неможливо досягти належного рівня фізичної підготовленості.

Фізична культура є результатом багатогранної творчої діяльності суспільства. Вона успадковує культурні цінності, створені суспільством на попередніх етапах, і розвиває їх залежно від політичних, економічних, матеріальних можливостей певної історичної епохи.

Головними чинниками всебічного розвитку, насамперед є розвиток усіх видів діяльності людини та вміння використовувати їх у повсякденному житті. Ступінь їхньої вираженості визначається багатьма чинниками, головними з яких є прояв різноманітності змісту, форм, методів і засобів діяльності людини та їхнє оптимальне поєднання.

Основними показниками розвитку фізичної культури нашої держави згідно із ст. 2 Закону України «Про фізичну культуру та спорт», є «...рівень здоров'я, фізичний розвиток та підготовленість різних верств населення; ступінь використання фізичної культури в різних сферах діяльності; рівень розвитку системи фізичного виховання; рівень розвитку самодіяльного масового спорту; рівень забезпеченості кваліфікованими кадрами; рівень впровадження у фізичну культуру досягнень науково-технічного прогресу; відображення явищ фізичної культури в засобах масової інформації, у творах мистецтва і літератури; матеріальна база; рівень спортивних досягнень тощо».

2.2. Спорт у системі формування особистості

Спорт поділяють на спорт великих досягнень (великий спорт), до якого зараховують олімпійський, професійний та масовий спорт. *Великий спорт* вимагає систематичних, великих за об'ємом та інтенсивністю тренувальних занять, участь у змаганнях.

Масовий спорт – це заняття фізичними вправами загальнооздоровчого характеру, окремими масовими видами спорту. Основною метою масового спорту є зміцнення здоров'я людини, підвищення фізичної й розумової працездатності, зняття нервово-емоційної напруги та стресів, удосконалення фізичних здібностей.

«Спорт є органічною частиною фізичної культури, особливою сферою виявлення та уніфікованого порівняння досягнень людей у певних видах фізичних вправ, технічної, інтелектуальної та інших різновидів підготовки шляхом змагальної діяльності» (ст. 1 Закону України «Про фізичну культуру і спорт»). Спорт – ефективний засіб фізичного виховання. Його цінність визначається стимулюючим впливом на поширення фізичної культури серед різних верств населення. В цьому плані спорт має міжнародне значення. Але він не зводиться лише до фізичного виховання. Спорт має самостійне загальнокультурне, педагогічне, естетичне значення. Особливо це стосується «великого спорту». Окрім того, низка видів спорту взагалі не є дієвим засобом фізичного виховання або має до нього лише опосередковане відношення (наприклад, шахи). З іншого боку, фізичне виховання не може обмежуватися лише спортом, і тому не варто розглядати його як універсальний засіб фізичного виховання, адже він ставить підвищені, часто граничні вимоги до функціональних можливостей людей, їхнього здоров'я та рівня підготовленості.

Спорт – власне змагальна діяльність, специфічною формою якої є система змагань, що історично склалася в галузі фізичної культури як спеціальна сфера виявлення та уніфікованого порівняння людських можливостей (у вузькому розумінні); власне змагальна діяльність, спеціальна підготовка до неї, а також специфічні стосунки, норми і досягнення у сфері цієї діяльності (у широкому розумінні); дієвий фактор фізичного виховання, одна з основних форм підготовки людини до трудової та інших суспільно необхідних видів діяльності, а поряд з цим і один із важливих засобів етичного й естетичного виховання, задоволення духовних потреб суспільства, зміцнення та розширення міждержавних, міжрегіональних зв'язків (як багатогранне суспільне явище).

Сучасний спорт посідає важливе місце як у фізичній, так і в духовній культурі суспільства. Відрізняють спорт масовий, олімпійський та професійний. Крім того, йому притаманні різноманітні соціальні функції.

Основною функцією спорту є *змагальна*. Їй властиве гостре суперництво, чітка регламентація взаємодії учасників змагань, уніфікація змагальних дій, умов їхнього виконання і способів оцінки досягнень. Усе це зумовлено відповідними (локальними, національними, міжнародними) спортивними класифікаціями та правилами змагань. Безпосередня мета змагальної діяльності у спорті – досягнення найвищого результату, вираженого в умовних показниках перемоги над суперником або інших, взятих за критерій досягнень. Змагальна діяльність допомагає виявляти резервні можливості людини.

Виховна функція передбачає, з одного боку, підвищення ефективності змагальної діяльності, з іншого – усебічне виховання соціально-активної особистості. Однак спортивна діяльність сама собою бажаного виховного ефекту не забезпечує. Вплив спорту може бути як позитивним, так і негативним.

Функція підвищення фізичної активності передбачає підготовку до різних видів суспільної діяльності та покликана сприяти всебічному розвитку людини, удосконалювати фізичні та духовні здібності, розширювати арсенал життєво важливих рухових умінь, підвищувати їхню надійність у складних умовах.

Оздоровча та рекреаційно-культурна функції спрямовані на зміцнення здоров'я людей, забезпечення активного відпочинку, формування естетичних смаків.

Виробнича функція дозволяє сприяти підвищенню продуктивності праці через згуртування виробничих колективів, встановлення сприятливого психологічного мікроклімату, впровадження норм і правил здорового способу життя.

Пізнавальна функція передбачає використання спортивної діяльності як моделі для вивчення фізичних і психічних можливостей людського організму в екстремальних умовах.

Видовищна функція, з одного боку, задовольняє прагнення великої кількості людей отримати емоційний заряд як учасників змагань у ролі вболівальників, з іншого – створює умови для просвітницької роботи з метою залучення глядачів до регулярних занять фізичними вправами.

Економічна функція полягає у самозабезпеченні фінансовими засобами розвитку спорту. Джерелом фінансування можуть бути спортивні лотереї, виробнича й видавнича діяльність, реклама й атрибутика, комерційні спортивні заходи тощо.

Функція поліпшення взаєморозуміння між народами та державами. Тут доречно навести слова з «Оди спорту» П.-де Кубертена «О спорт, ти – мир, ти встановлюєш гарні, добрі, дружні стосунки між народами. Ти – згода. Ти зближуєш людей, які прагнуть єдності».

Престижна функція полягає в тому, що успіхи в розвитку спорту та перемоги спортсменів піднімають престиж окремих людей і колективів, регіонів, держави в цілому.

Залежно від рівня розвитку спорту (масовий, великий спорт: олімпійський і професійний) певні функції можуть проявлятися більшою або меншою мірою.

У спортивній діяльності розрізняють: базову частину, що репрезентована діяльністю атлетів та управлінсько-організаційні, науково-методичні, медичні, матеріально-технічні й кадрові служби, що забезпечують їхнє ефективне функціонування.

Сьогодні у світі функціонує багато видів спорту, які не піддаються точному обліку. Головними з них є олімпійські, об'єднані в Міжнародні спортивні федерації, яких налічується близько сімдесяти. Національна спортивна класифікація України об'єднує приблизно п'ятдесят олімпійських та більше ста інших видів спорту.

Сучасний етап розвитку спорту характеризується тенденцією до появи нових видів. Вони є наслідком технічного прогресу (наприклад, воднолижний спорт, фрістайл тощо).

Наявність великої кількості видів спорту потребує їхньої класифікації. За національною спортивною класифікацією України всі види спорту поділяють на олімпійські, не олімпійські, нетрадиційні, національні, види спорту для осіб з вадами слуху, мови й опорно-рухового апарату, олімпійські види спорту для спортсменів-інвалідів з порушенням зору, військово-технічні, військово-прикладні та професійно-прикладні види спорту.

В основі класифікації може бути будь-яка з ознак видів спорту. Важливою є класифікація залежно від того, за рахунок чого досягають результату з обраного виду спорту. За цією ознакою розрізняють:

- види спорту, досягнення в яких залежить переважно від рухових можливостей учасників змагань;
- види, в яких результат залежить від уміння користуватися спеціальними технічними засобами;
- види, в яких результат залежить від уміння користуватися спеціальною зброєю;
- види, в яких зіставляють результати модельно-конструкторської діяльності;

- види, в яких досягають результату за рахунок абстрактно-логічного мислення.

Але слід додати, що у вирішенні головного завдання фізичної культури, збереження й зміцнення здоров'я населення, малоефективним засобом є спорт вищих досягнень (або його різновиди: олімпійський та професійний спорт). І хоча підсумки довготривалої дискусії у спортивній науці щодо корисності або шкідливості спорту вищих досягнень для здоров'я людей, які присвячують йому значну частину життя, усе ще остаточно не підбито, існує достатньо свідчень того, що цей різновид людської рухової діяльності не є ефективним засобом збереження та зміцнення здоров'я, а навпаки, у багатьох випадках може призвести до травм, специфічних захворювань, що проявляються у зрілому та похилому віці. А от масовий спорт, як говорилося вище, спрямований на збереження і зміцнення здоров'я людини.

2.3. Характеристика системи фізичного виховання. Деякі поняття теорії та методики фізичного виховання

Для задоволення потреби у формуванні всебічно розвиненої особистості суспільство створює систему фізичного виховання.

Система фізичного виховання – це історично обумовлений тип соціальної практики фізичного виховання до якого зараховують телеологічні, науково-методичні, програмно-нормативні та організаційні основи, що забезпечують фізичне виховання громадян.

Кожній суспільній формації притаманна своя система фізичного виховання, ступінь розвитку якої обумовлений рівнем матеріальної й духовної культури суспільства. Розвинені системи фізичного виховання формуються при достатньо високому рівні матеріальної й духовної культури.

Система фізичного виховання тісно пов'язана з системами освіти, охорони здоров'я, оборони, матеріального виробництва, культури, науки і розвивається під впливом змін, що відбуваються в них.

Лише система фізичного виховання, реалізуючи свої специфічні функції, може цілком задовольнити потреби людей в руховій активності, забезпечивши їм високий рівень здоров'я і фізичної дієздатності.

Реалізуючи свої педагогічні функції, система фізичного виховання здатна також вирішувати завдання морального,

естетичного, інтелектуального розвитку, досягаючи успіху там, де виявляються неефективними інші системи.

Разом з тим, у системі фізичного виховання віддзеркалюється все те, що пов'язане з соціальним, економічним і духовним життям суспільства. Чим вищий рівень соціально-економічного розвитку суспільства, тим повніші цінності фізичної культури в житті його громадян, вища частка національного доходу, що використовується на фізичне виховання, вищий рівень здоров'я і довголіття людей.

Будучи частиною процесу виховання, національна система фізичного виховання складається з ряду взаємопов'язаних частин, окремих систем фізичного виховання, які відображають особливості фізичного виховання різних груп населення.

Українська національна система фізичного виховання має глибокі історичні корені. Найповнішого розвитку в історичному аспекті вона досягла в Запорізькій Січі, де особлива увага приділялась фізичному вихованню дітей і підлітків у січових церковних школах.

З урахуванням нинішньої дійсності, перспектив розвитку України як незалежної держави, а також людства загалом, мету системи фізичного виховання, що функціонує в нашій країні, треба сформулювати так: *формування фізично досконалої, всебічно розвиненої і національно свідомої особистості* [25].

Будь-яка мета конкретизується в завданнях, а тому їх доцільно розділити на освітні, оздоровчі і виховні.

Освітні завдання вирішують у процесі фізичного виховання і полягають у тому, щоб:

- зробити надбанням кожного базові науково-практичні знання, нагромаджені у сфері фізичної культури;
- забезпечити раціональне формування індивідуального фонду рухових умінь і навичок, необхідних у житті, та довести їх до необхідного рівня досконалості;
- навчити кожного застосовувати набуті знання і навички у повсякденному житті з метою самовдосконалення.

Вони полягають в оволодінні спеціальними знаннями, які дозволяють грамотно займатись своїм фізичним вдосконаленням, грамотно впроваджувати здоровий спосіб життя, уміти із розмаїття оздоровчих систем, різних порад і рецептів відібрати найбільш оптимальні засоби і методи, що найкраще підходять для організму. Зрозуміло, що для різних вікових контингентів об'єм подібних знань буде різним, але з віком людина повинна прагнути до того, щоб після сорока років бути, як зазначав відомий американський пропагандист здорового способу життя Поль Брегг, «самою для себе лікарем».

Окрім цього, освітні завдання полягають у створенні фундаменту фізичної (фізкультурної) освіти завдяки засвоєнню достатньої кількості рухових умінь і навичок різної координаційної складності, а також в засвоєнні інструкторських та суддівських умінь та навичок. Об'єм і різновиди останніх значною мірою визначаються уподобаннями людини. Одні люди віддають перевагу таким фізичним вправам, які можна виконувати індивідуально (біг, ходьба, пересування на лижах, плавання тощо), а інші – таким, що пов'язані з колективними діями, чи потребують співучасників (ігри, єдиноборства, туризм тощо). Виходячи з цього, зрозуміло, що треба мати певний мінімум знань і щодо правил виконання, і щодо суддівства, який буде значно відрізнятися від того, який потрібний для тих вправ, у яких результат залежить від індивідуальних дій.

Оздоровчі завдання полягають у підвищенні енергетичного потенціалу організму людини і зводяться до загартування природними силами (водою, повітрям, сонячною радіацією); до удосконалення таких фізичних якостей, як сила, швидкість, витривалість, гнучкість; до покращення стану організму шляхом нормалізації роботи психіки, використовуючи медитацію, аутотренінг та інші методики; до удосконалення будови тіла і формування постави; забезпечення творчого довголіття.

Виховні завдання полягають у комплексному використанні різних виховних засобів (і засобів естетичного, розумового, морального і трудового виховання) для того, щоб сформувати таку особистість, яка б була корисною суспільству, а також щоб побудити в людині прагнення до самовдосконалення і навчити її основам його реалізації; до виховання волі й моральних якостей.

Вирішення описаних вище завдань повинне здійснюватись в рамках трьох загальних керівних ідей, які називаються принципами системи: принцип всебічного гармонійного розвитку особистості, принцип зв'язку з трудовою і військовою практикою і принцип оздоровчої спрямованості фізичного виховання. Коротко охарактеризуємо кожний із них.

Принцип всебічного гармонійного розвитку особистості. Всебічний гармонійний розвиток особистості, як результат навчально-виховних впливів і самовдосконалення – це той еталон, на досягнення якого завжди орієнтували людство його найсвітліші уми.

Стосовно фізичного виховання, сенс всебічного гармонійного розвитку особистості розкривається у двох основних вимогах: по-перше, вирішуючи специфічні завдання фізичного виховання (формування рухових умінь і навичок, удосконалення фізичних

якостей тощо), треба постійно забезпечувати єдність всіх різновидів виховання (фізичного, розумового, естетичного, морального, трудового); по-друге, треба комплексно і з тенденцією до постійного урізноманітнення, використовувати різні засоби та методи фізичного виховання, щоб забезпечувати гармонійний фізичний розвиток, розвиток всього діапазону фізичних якостей на достатньому рівні, формування широкого арсеналу рухових умінь і навичок та оволодіння пов'язаними із цим знаннями.

Принцип зв'язку з трудовою і військовою практикою. Цей принцип передбачає, що і створення фундаменту фізичної освіти, і підвищення енергетичного потенціалу організму людини має орієнтуватися не на абстрактні критерії, а на запити трудової і військової практики і, в остаточному результаті, на підвищення продуктивності праці та на зміцнення обороноздатності країни. Окрім цього, даний принцип орієнтує на розробку ефективних методик професійно-прикладної і військово-прикладної фізичної підготовки.

Принцип оздоровчої спрямованості фізичного виховання. Він полягає в обов'язковій установці на досягнення оздоровчого ефекту. На перший погляд, така установка звучить майже тривіально, бо ж заняття фізичними вправами і здоров'я сприймаються фактично як синоніми. У сучасному спорті межа, що відділяє оздоровчий ефект від патологічного, дуже тонка, а тому реалізація означеного принципу вимагає постійної уваги і стимулює на пошуки шляхів, що забезпечували б зменшення ризику погіршення здоров'я у спортсменів.

Також, керуючись цим принципом, при підборі засобів і методів фізичного виховання треба орієнтуватися перш за все на їх оздоровчу цінність; фізичні навантаження планувати у відповідності до закономірностей зміцнення здоров'я, забезпечувати систематичність і єдність лікарського і педагогічного контролю.

Визначення мети, характеристика завдань і окреслення принципів є важливою передумовою створення системи фізичного виховання. Проте, окрім цього потрібно вирішити ще ряд суттєвих питань:

- встановити, на якому ідеологічному підґрунті повинні здійснюватися навчально-виховні впливи;
- забезпечити не тільки проведення наукових досліджень з проблем, що стосуються фізичного удосконалення людини, але й втілення їх у життя в таких формах і в такій кількості, щоб це було доступним для використання фахівцями-практиками з фізичного виховання;
- створити науково-обґрунтовані нормативи і вимоги, керуватися якими можна було б в різних ланках системи фізичного виховання

- ефективно планувати і вирішувати завдання освіти, оздоровлення і виховання громадян країни;
- визначитися з керівними органами системи і характером взаємозв'язків між ними як у вертикальному, так і в горизонтальному напрямках.

Фізичне виховання – спеціалізований педагогічний процес цілеспрямованої систематичної дії на людину фізичними вправами, силами природи, гігієнічними факторами з метою зміцнення здоров'я, розвитку фізичних якостей, удосконалення морфологічних і функціональних спроможностей, формування й покращення основних життєво важливих рухових навичок, умінь та пов'язаних із ними знань, забезпечення готовності людини до активної участі в суспільному, виробничому й культурному житті.

Фізичне виховання спрямовано на зміцнення здоров'я, на оволодіння життєво важливими руховими навичками та вміннями, на досягнення високої працездатності. Воно має велике значення у підготовці людини до продуктивної праці. Окрім фізичних якостей (швидкість, сила, витривалість, гнучкість, координаційні здібності (спритність)), розвиваються цінні психічні якості (наполегливість, воля, цілеспрямованість, рішучість, самовладання).

Згідно з функцією впливу фізичного виховання на людину, розрізняють дві її нерозривно пов'язані сторони: фізичну освіту і фізичне удосконалення організму.

Фізична (фізкультурна) освіта – це процес формування у людини рухових умінь і навичок, а також надбання і передавання спеціальних знань у галузі фізичної культури. В основі фізичної освіти – є засвоєння як теоретичних, так і практичних знань з використання рухових умінь і навичок у різних умовах життєдіяльності. Освіта в галузі здоров'я має поєднувати засвоєння необхідних *знань*, формування *ставлення* та конкретних *навичок* позитивної поведінки, збереження та зміцнення здоров'я, ведення здорового способу життя.

Фізичний розвиток – це природний процес вікової зміни морфологічних і функціональних ознак організму, обумовлений спадковими факторами та конкретними умовами зовнішнього середовища.

Поняття «фізичний розвиток» вживається у двох значеннях: як процес, що відбувається в організмі людини під час природного вікового розвитку та під дією фізичного виховання, і як стан. Фізичний розвиток (як стан) – це комплекс ознак, які характеризують морфофункціональний стан організму, рівень розвитку фізичних якостей і здібностей, необхідних для його життєдіяльності.

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

До *соматометричних* ознак належать довжина і маса тіла, обхватні розміри грудної клітки, талії, стегон тощо, довжина тулуба, кінцівок; до *соматоскопічних* – форма грудної клітки, спини, ніг, стопи, постава, рельєф і пружність мускулатури, статевий розвиток; до *фізіометричних* – рівень розвитку скелетної мускулатури, фізична працездатність, рівень фізичних якостей [71].

Фізична підготовленість – рівень досягнутого розвитку фізичних якостей, формування рухових навичок у результаті спеціалізованого процесу фізичного виховання, спрямованого на вирішення конкретних завдань (фізична підготовленість учнів, студентів, спортсменів, льотчиків тощо).

У практиці фізичне виховання часто має професійно-прикладний характер, тобто спрямоване на певну трудову діяльність. У таких випадках користуються терміном «фізична підготовка». Це відноситься, наприклад, до фізичного виховання спортсмена, пожежника, підводника, космонавта, альпініста тощо.

Отже, **фізична підготовка** – це складова фізичного виховання різних груп населення, яка полягає у формуванні рухових умінь та навичок людини, розвитку її фізичних якостей і здібностей з урахуванням особливостей професійної діяльності. Фізична підготовка – це спеціалізований педагогічний процес фізичного виховання, спрямований на покращення фізичної підготовленості. Фізичну підготовку поділяють на загальну та спеціальну.

Для формування фізично здорової та всебічно розвиненої людини і виникла система фізичного виховання. Вона містить ідеологічні, наукові, методичні, організаційні, правові, нормативні, контролюючі та інші елементи.

Контрольні питання

1. Дайте визначення та коротко охарактеризуйте поняття «фізична культура»?
2. Що таке спорт та його функції?
3. Чи тотожні поняття «спорт» та «фізична культура»? Чому?
4. Яку класифікацію видів спорту ви знаєте?
5. Розкрийте поняття «система фізичного виховання».
6. Що таке фізичне виховання і які його основні завдання?
7. Які ви знаєте принципи фізичного виховання?
8. Чи тотожні поняття «фізичний розвиток», «фізичне удосконалення»? Чому?

РОЗДІЛ 3

ЗДОРОВ'Я ЯК ЦІННІСТЬ. ЧИННИКИ, ЩО ЙОГО ВИЗНАЧАЮТЬ

Сьогодні в освітян не викликає сумніву той факт, що гарантією успіху, об'єктивної задоволеності життям молоді є усвідомлення цінності здоров'я. При чому, визначається здоров'я не відсутністю захворювань, а такою формою життєдіяльності, що забезпечує необхідну якість буття [86, 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 пускати на самоплив, оскільки без мудрої поради він перетвориться на стихійний.

Здоров'я є умовою гармонійного розвитку людини, показником рівня соціально-економічного розвитку суспільства (О. М. Анохін). 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 тільки 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 (див. табл. 3.1.).

Таблиця 3.1.

Основні фактори формування здоров'я людини

№ п/п	Сфера факторів	Фактори, що зміцнюють здоров'я	Фактори ризику
11	Спосіб життя (50 %)	Уважне ставлення до свого здоров'я. Здоровий психологічний клімат у сім'ї, у школі. Адекватна фізична активність. Рациональне харчування. Відсутність шкідливих звичок.	Стресові ситуації. Гіподинамія. Незбалансоване в кількісному і якісному співвідношенні харчування. Паління. Алкоголь. Наркоманія. Токсикоманія, зловживання лікарськими засобами.
22	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.		
33	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.
44	Організація медичної допомоги (10 %)	Високий рівень медичної допомоги.	Неякісне медичне обслуговування.

Таким чином, найбільш вагомим 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.

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 призводить до виражених і стійких порушень, які поступово стають не зворотними і викликають найбільш розповсюджені в наш час хвороби: атеросклероз, гіпертонічну хворобу, ішемічну хворобу серця, захворювання судин, порушення постави з ураженням кістково-м'язового апарату; сприяють розвитку інфаркту міокарда. В той же час 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 [66, с. 456–457]:

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. Переключення свідомості на «позитивний настрій».
22. Настанова суспільства, окремої людини на пріоритетне значення здоров'я.
23. Налаштованість на тривале життя – універсальні внутрішні ліки.
24. Усвідомлення людиною стану свого здоров'я.
25. Відсутність спадкових хвороб.
26. Уміння переборювати лінощі заради зміцнення свого здоров'я.
27. Соціально корисна активна діяльність, високий рівень професіоналізму.
28. Екологічно сприятливі умови, умови життя та праці.
29. Визначення та використання суттєвих характеристик здоров'я.
30. Оздоровча активність – активне самозбереження, саморозвиток та самоудосконалення.
31. Самозабезпечення здоров'я.
32. Фізична активність, оптимальні тренувальні навантаження та достатній обсяг рухової активності.
33. Якісне та збалансоване харчування.
34. Емоційне (позитивне) життя.
35. Нормовані відпочинок та сон.
36. Застосування відновлювальних засобів.
37. Перспективна роль фармакології.
38. Здорові звички щодо збереження та зміцнення здоров'я.
39. Приклад батьків, викладачів та медичних працівників у веденні здорового способу життя.
40. Шлюбні, родинні стосунки, народження та виховання дітей – настанова на здоровий спосіб життя.
41. Приємне коло спілкування, «здорова» компанія.
42. Соціальна та індивідуальна оцінка діяльності певного роду.
33. Задоволення життям (щастя, добробут).
43. Творчість – як основа здорового способу життя.
44. Соціально-економічні та політичні умови життя.
45. Достатні матеріальні ресурси на соціальному та індивідуальному рівнях.
46. Акцентована позиція засобів масової інформації з приводу здорового способу життя.
47. Приведення до рівноваги енергетичного поля людини.
48. Наявність достатніх адаптаційних можливостей організму.
49. Основні положення акмеології як комплексної науки про досягнення найвищого рівня розвитку людини і становлення професіоналізму.
50. Пропагування збереженню, зміцненню та вдосконаленню здоров'я всіх категорій населення, валеологічна освіта.

51. Розробка та використання інтегрального способу оцінки стану організму для прийняття рішення щодо профілактики захворювань.
52. Інструментальні способи оцінки стану здоров'я згідно із сучасними інформаційно-технологічними засобами діагностики різних органів та систем.
53. Масова донозологічна діагностика та розподіл обстежених на групи за станом здоров'я.
54. Методика розподілу людей на здорових, хворих і тих, які перебувають в стані «передхвороби», прийняття управлінських рішень.
55. Володіння знаннями та умінням визначення свого біологічного віку.
56. Відповідність показникам оптимального і нормального здоров'я.
57. Ефективна служба охорони здоров'я.
58. Новий науковий напрям – валеотехнологія – як прогресивний шлях до вивчення складного явища «здоров'я» на основі інтелектуальної комп'ютерної технології та інформаційного підходу.
59. Підготовка фахівців з фізичного виховання.

Чинники, що негативно впливають на здоров'я [66, с. 458–460]:

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.
28. Лінощі.
29. Не якісне та не збалансоване харчування.
30. Зайва маса тіла.
31. Зловживання алкоголем.
32. Вживання наркотичних речовин.
33. Тютюнопаління.
34. Не раціональний режим праці та відпочинку.
35. Небезпечна поведінка в побуті, у сексуальних стосунках.
36. Стресові ситуації на роботі та в побуті.
37. Порушення режиму сну та відпочинку, перевантаження.
38. Необгрунтоване самолікування, небезпечні дієти без погодження з лікарем.
39. Фізіологічні періоди, що впливають на життєдіяльність людини (період статевого дозрівання, клімакс, старість).
40. Соціальна ізоляція, відсутність соціальної підтримки.
41. Порушення рівноваги енергетичного поля людини.
42. Слабка масова інформація щодо пропагування здорового способу життя.
43. Відсутність інтегрального засобу оцінки стану організму, що ускладнює роботу з профілактики захворюваності.
44. Незадовільна донозологічна діагностика або її відсутність серед дітей, молоді, дорослих.

45. Відсутність налагодженої служби валеологічної діагностики дітей, молоді, дорослих.
46. Недостатня оснащеність служби валеологічної діагностики сучасними засобами оцінки стану здоров'я.
47. Невідповідність показникам оптимального і нормального здоров'я.
48. Незадовільна робота з валеологічної освіти серед населення.
49. Незадовільна робота щодо використання малих форм активного відпочинку під час навчального процесу, у період екзаменаційної сесії.
50. 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.

Контрольні питання

1. Що таке здоров'я і які фактори на нього впливають?
2. Коротко охарактеризуйте фактори, що впливають на здоров'я людини.
3. Назвіть кілька чинників, що позитивно впливають на стан здоров'я людини. Обґрунтуйте власну відповідь.
4. Назвіть кілька чинників, що негативно впливають на стан здоров'я людини. Обґрунтуйте власну відповідь.
5. Які ви знаєте чинники попередження інфекційних захворювань?

РОЗДІЛ 4

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, вироблені 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 лежать 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 [88, с. 44–45]:

- 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 (в тому числі 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.

4.1. Заняття фізичними вправами

Оздоровче значення фізичних вправ [38, с. 240–243]. 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 не специфічна 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. При цьому спостерігається комплекс функціональних змін,

які він назвав загальним адаптаційним синдромом. Перша стадія (тривога) і третя (виснаження) при правильному застосуванні 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 протікають 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 зі 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 при фізичному навантаженні зростав, тоді як у нетренуваних він знижувався на 6,6 ... 20 гПа. Зниження маси тіла після фізичного навантаження при низьких температурах (від -15 до -27°C) у досліджуваних було більшим ніж при звичайній (кімнатній) температурі, але у менш тренуваних вона знижувалась значно більше. Таким чином, тренування в умовах низьких температур більш напружене ніж при такому самому фізичному навантаженні в умовах звичайних температур. Треновані люди досить легко адаптуються до фізичної роботи при низьких температурах, чого не можна сказати про не тренуваних. Пояснити це можна тим, що фізичні вправи сприяють вдосконаленню рефлекторних судинних реакцій на холод і підвищують стійкість організму до його дії. Але при надмірних фізичних навантаженнях неспецифічна стійкість організму спортсменів до несприятливих факторів зовнішнього середовища знижується у результаті розвитку втоми. Згідно до даних А. Г. Дембо, у спортсменів в основному періоді тренування у зв'язку зі значною

втомою знижувалась стійкість організму до охолодження. Це слід враховувати при плануванні відновлювального режиму, особливо після проведення великих тренувальних навантажень [38, с. 240].

Отже, фізичні вправи при раціональному використанні їх у спортивній практиці підвищують опірність 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 і при різноманітних погодних умовах.

Спеціальні дослідження, проведені науковцями показали, що під впливом фізичного навантаження поліпшується координація роботи м'язів і внутрішніх органів. За даними М. Р. Могеновича, робота м'язів ніби налаштовує функції внутрішніх органів і забезпечує вдосконалену їхню регуляцію. При виконанні рухів, від працюючих м'язів до центральної нервової системи (руховий аналізатор) безперервно надходять нервові імпульси, які й сприяють пристосуванню діяльності внутрішніх органів у запиті на кисень і продукти енергозабезпечення. В організмі немає таких органів і систем, які б не були включеними до роботи при м'язовій діяльності й не вдосконалювались при цьому.

Під впливом фізичних вправ поліпшуються захисні функції крові завдяки збільшенню лейкоцитів, тромбоцитів та антитіл. При м'язовій діяльності у 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, у результаті чого зростає його потужність, збільшуються систолічний та хвилинний об'єми крові. Добре треноване серце у стані спокою скорочується повільніше, що дає йому можливість більше відпочивати. У відомих бігунів братів Знаменських, що тренувались в бігу на довгі дистанції, частота серцевих скорочень у спокої дорівнювала 40–45 уд./хв.

Скорочення тренованого серця більш глибокі, і при кожній систолі до аорти надходить більший об'єм крові, ніж у людини, яка не тренується. У людини, що займається фізичною роботою або спортом, серце працює економніше [38, с. 241].

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 легневих 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.

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.

Згідно до даних М. Р. Могеновича, 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 [38, с. 242].

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, підвищуються функції всіх внутрішніх органів і систем.

Ми проаналізували фізіологічні механізми впливу фізичних вправ на організм людини. А тепер коротко розглянемо методику 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 стають 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 в організмі у 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 у 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 тільки 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 чоловік і більше. Рекомендовано займатися 2–5 разів на тиждень тривалістю 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 – у 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 найбільш точно може бути виражена 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 при тій же концентрації лактату в крові (до 4,0 ммоль/л). Більш висока 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 при 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 новачкам 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).

При збільшенні інтенсивності навантажень до 65 % МПК спостерігається ряд позитивних морфофункціональних змін до організму: капіляризація скелетних м'язів і міокарда, економізація діяльності серця і підвищення його функціональних можливостей, зменшення ЧСС у спокої і при середніх тренувальних навантаженнях, зниження артеріального тиску.

При збільшенні інтенсивності навантажень до 75 % МПК і вище спостерігаються 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. Більш часті 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 любителів оздоровчого бігу до 5 разів на тиждень недостатньо обґрунтовано, так як додатковий приріст МПК в цьому випадку дуже незначний або ж взагалі не спостерігається [95]. Зменшення кількості занять до двох на тиждень менш ефективне 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. При 3-разовому тренуванні з використанням середніх за величиною навантажень (30–60 хв.) тривалість відпочинку 48 год. забезпечує повне відновлення функцій. При малих навантаженнях (15–30 хв.) відновлення працездатності завершується в 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 любителів оздоровчого бігу забезпечить більш повне 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 любителів 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 найбільш ефективний засіб розвитку аеробних можливостей і загальної витривалості, оскільки інтенсивність бігу на окремих відрізках може досягати змішаної зони енергообеспечення 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.

При використанні 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 заснований на 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.

4.1.1. 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. Н. 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. При ходьбі з такою швидкістю значно збільшуються енерговитрати організму;
- дуже швидка – більш 140 крок/хв. (6,5–7,5 км/год.). Ходьба з такою швидкістю переноситься суцужніше, 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 тренування в оздоровчій ходьбі 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 той 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.

4.1.2. 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».

У даний час оздоровчий біг став популярним 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 таку: 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 і протягом усього року. Звичайно узимку 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 км, 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, не задовільним – 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).

4.1.3. 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, в тому числі 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. Найбільш сильно 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 жорстокій 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. В той же час 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 спортоспорудою, 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 покращанню дихання. Оскільки вода, у порівнянні з повітрям, має більш високу теплопровідність, теплоємність, щільність, тепловіддачу організму, а тому тиск на поверхню тіла людини при зануренні 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.

При плаванні 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 покращанню постави та лікуванню деяких захворювань. Зараз плавання стало 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 вміння 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 у даному відношенні, що кожна людина повинна не тільки вміти добре плавати, а й, при необхідності, надати допомогу потопуючому чи потерпілому на воді.

Виходячи з широких можливостей 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) згідно 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 одежі, 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 відрізняють спортивне, ігрове, прикладне, підводне та фігурне плавання.

Спортивне плавання включає 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 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. Ось чому ігрове плавання використовується як засіб масового відпочинку, як один з найефективніших методів звикання до води та початкового навчання плаванню.

Прикладне плавання включає повний підбір засобів та способів діяльності у воді, що забезпечують виконання військових чи професійних функцій, спасіння потерпілих, надання їм першої долікарської допомоги, виживання у водному середовищі. Прикладне плавання включає 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. Приймають участь у змаганнях тільки жінки.

4.1.4. Спортивні та рухливі ігри

В Українській системі фізичного виховання 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 включені також до програм дитячо-юнацьких спортивних шкіл різного підпорядкування.

Спортивні ігри включені до Єдиної спортивної класифікації України, що з сприяє їх розвитку в нашій країні і стимулює зростання спортивної майстерності гравців різних команд.

Зі спортивних ігор в Україні проводяться 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 проводяться фактично всі змагання.

Спортивні ігри – це сукупність різновидів командних і індивідуальних видів спорту з певною специфікою змагального протистояння за встановленими правилами і використанням притаманних тільки конкретній грі атакуючих чи 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 належність у спортсмена широкого арсеналу техніко-тактичних дій, що оптимізує стратегію, забезпечує ефективність дій команди при досягненні результату в умовах конфліктних ситуацій.

Важлива особливість спортивних ігор полягає у великій кількості змагальних дій – прийомів гри. При чому ці прийоми необхідно виконувати багаторазово у 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 (дальність стрибка, метання чи 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 в цілому 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 відносяться багато різних командних та особисто-командних видів спортивних ігор які входять до програми Олімпійських ігор і не входять до них.

Спортивні ігри сформувалися на основі ігрової діяльності, що притаманна людині. Формування ігрової діяльності відноситься до початкового етапу становлення людини з основним мотивом необхідності передачі накопиченого досвіду від покоління до покоління. Функцію інформаційного каналу, який забезпечує вмале 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. Підтримання життєдіяльності першочергово зв'язане з полюванням, а пізніше зі скотарством та землеробством, було реальною основою для відображення реальних життєвих процесів в іграх дітей, як наслідування батьків чи взагалі дорослих.

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

Далі доцільно відмітити, що більшість проявів у культурному житті та мистецтві з'явилися також дякуючи 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, здійснювану через них соціальну інтеграцію. 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 гри належить роль попередника сучасного спорту. Саме в гри народилося суперництво, яке з часом перетворилося в спорт (в тому числі 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 до розвитку людського суспільства. Тут можна виділити біологічний, соціальний, психологічний та педагогічний аспекти. Кожний з названих аспектів може окреслити значення цього різновиду діяльності при вирішенні питань становлення та вдосконалення природи людини. Але тільки в їх сукупності можна уявити істину цінність гри як явища, створеного силою людського розуму.

Розвиток ігор зв'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.

В більш пізній час поряд з властивостями воїна стали високо цінитися і якості вправного працівника, майстра ремесел та мистецтв – точність, доцільність, спритність, творча фантазія. Й за таких умов кращим помічником залишилася гра.

Так, поступово склалася певна система використання ігор з метою підготовки підростаючого покоління до життя. В наш час популярність ігор і, як наслідок, виконувана ними соціальна роль значно підвищуються. Збільшення ролі та значення ігор у майбутньому буде визначатися науково-технічним прогресом, який звільняє людей від великих затрат часу та енергії для виробництва необхідних засобів для існування і до підвищення гіподинамії. Тому раціональне використання вільного часу стає 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 з усіх засобів фізичного виховання та спорту. Ось чому сьогодні практично всі варіанти рухової діяльності охоплені іграми від практично не рухомих, з тільки розумовою діяльністю (шахи, шашки) до найінтенсивніших, що вимагають максимальної мобілізації всіх сил організму при гострому суперництві (різновиди спортивних ігор).

4.1.5. 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 уже відбулися в організмі.

Коли м'язи виконують вправи з відповідним обсягом навантаження, вони здобувають нову якість, стаючи сильнішими, підвищується їхній тонус, поліпшується кровопостачання, знижується схильність до травм. Атлетичний тренінг на тривалий час стабілізує, знижує кров'яний тиск, зміцнює усі 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 більш привабливих форм. У результаті в атлета покращується самопочуття, настрої, 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 поперечносмугастих 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 у 2 рази призводить до підвищення м'язової сили у 3–4 рази.

Сила м'язів спортсменів залежить від чинників, що можуть змінюватися у 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 ділять 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 піти на шкоду гармонійному розвитку організму студента.

Профілактика травм у процесі силової підготовки [92, с. 192–193]:

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 усі 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 при виконанні 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 підошов. 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. При максимальному напруженні з натужуванням закривайте очі, щоб уникнути пошкодження нижніх судин очей.
15. Вправи на розтягування при активному відпочинку виконуйте з амплітудою рухів, яка на 10–15 % менша за максимальну у відповідному суглобі.
16. При відчутті болю або поколюванні у м'язах, зв'язках, сухожиллях, суглобах негайно припиняйте виконання вправ.

4.1.6. 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 в 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 найбільш активно руйнується надлишковий холестерин – головний ворог судин. Фізичні навантаження усувають гіподинамію, а емоційність при проведенні 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, зараз – модний степ. За більш ніж тридцять років від класичної аеробіки, розробленої Джейн Фондою, відокремилося більше 20 видів.

Аеробіка включає 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 при виконанні 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.

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

- загальний об'єм крові зростає настільки, що поліпшується можливість транспорту кисню, і тому людина виявляє велику витривалість при напруженому фізичному навантаженні;
- об'єм легень збільшується, серцевий м'яз зміцнюється, краще забезпечується кров'ю, що збільшує і тривалість життя;
- підвищується вміст ліпопротеїдів високої щільності, загальна ж кількість холестерину знижується, що зменшує ризик розвитку атеросклерозу;
- зміцнюється кісткова система;
- аеробіка допомагає впоратися з фізичними й емоційними стресами;
- 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 – вибрати таку програму заняття аеробікою, яка б максимально відповідала поставленим цілям. При цьому програма повинна бути побудована таким чином, щоб практично виключити 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) служить для профілактики і лікування артриту, 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 із звичайними танцювальними рухами. Висота стевів 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 единоборств, боксу, заняття на удосконалення витривалості й 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 – усе це чекає вас на уроці Danse 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, захоплююче 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» включає 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 включають:

- 1) аеробні вправи, які розвивають серцево-судинну, дихальну та нервову системи;
- 2) заняття з обтяженням на удосконалення сили і гнучкості.

І все 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 далеко від ідеалу.

Існує безліч способів зміцнення здоров'я людини. Одним з найбільш ефективних 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 суші, на тіло діє сила земного тяжіння, а при заняттях аква-фітнесом у воді – вона зменшується і тиск, що діє на суглоби знижуються. 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.

Найбільш поширені вправи на переміщення центру маси тіла. До таких зараховують ходьбу й вистрибування з води. Так само існують комплекси вправ на гнучкість. На суші, при різких рухах, 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, після займаються вправами, що зміцнюють серцево-судинну систему організму, силу і витривалість. Закінчують заняття комплексом відновлювальних вправ.

Фітнес напрямом *Power & Stretching* (сила + розтяжка) – 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 медицинболу (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 включає 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, в тому числі й ті, які слабо задіяні в повсякденному житті.

Головна перевага шейпінгу – це індивідуальний підхід до кожного, хто займається, навіть якщо заняття відбуваються в групі. У 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. При регулярному порушенні 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 витрачатиме 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 даного 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. При цьому, необхідно виділити відновлення енергетичних запасів: синтез креатинфосфату, окислення молочної кислоти і ресинтез з неї глікогену.

У шейпінгу навантажуються всі м'язи тіла, у тому числі, що формують найбільш важливі для жінок ділянки тіла: груди, талію, стегна, сідниці. Мускулатура цих ділянок тіла «не при звичасна» до тривалої роботи, включає в себе 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 прекрасний тренувальний ефект, що включає: значні втрати енергії організмом в цілому; виснаження енергетичних ресурсів м'язів, що працюють. На відміну від аеробних видів фізкультури, де жирові запаси організму витрачаються в основному в процесі тренування, в шейпінгу їхня мобілізація більшою мірою охоплює відновлювальний період і, при обмеженні споживання жирів і вуглеводів, служить для заповнення калорій витрачених у спортивному залі.

4.1.7. 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 до туристів відносять осіб, 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 у відпустку з використанням громадського або особистого транспорту, в яких головне місце посідають розмови і відпочинок, усе більше підходить слово туризм. Туризм складає частину фізичної культури та спорту, оскільки він є фактором здорового способу життя, розвитку, досконалості, збереження фізичної працездатності та всебічної підготовки. У туристичній діяльності в центрі уваги перебувають різні форми організованих туристичних походів, велотуризм, подорожі на човнах, лижні походи. Окрім 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 стимулювальний вплив на розвиток міжнародного та зарубіжного туризму, сприяє загальному розвитку туристичної галузі.

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

Подорожі пішки, на човні, плоті, 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. Окрім 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 людьми, їхнім життям, національною культурою. Вони розширюють і поглиблюють свої знання у 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 у колективі, коли один залежить від іншого, людям необхідні такі риси характеру як тактовність, уважне ставлення один до одного, коли власні інтереси не можна ставити вище інтересів колективу. Усе це має великі можливості для інтенсивного виховання і формування таких цінних рис характеру, як впевненість у собі, здатність прийти на допомогу.

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

- виховання у студентів високих моральних, волевих 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. У 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 у 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 повітрі дозволяють включати 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 упродовж 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 при заняттях 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 у поході.

В одне 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 відказу. Вправи силового характеру слід виконувати упродовж усього періоду підготовки.

Значення витривалості у 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 насамперед 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 більш коротких, але більш напружених навантажень. Можна, наприклад, здійснювати пробіжку 6–8 разів по 800 метрів з середньою швидкістю. У 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 мало – щоб менше втомлюватися та, відповідно, пройти більше з меншими фізичними витратами, важливо навчитися правильно ходити. Техніка ходьби – це один із найважливіших факторів при пішому туризмі.

4.1.8. 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 атеросклерозних 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 прилив нових сил.

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.

При правильній посадці на сидінні, коли верхня частина тулуба ледь нахилена, м'язи спини знаходяться в тонусі й стабілізують корпус. Рухи, що повторюються, зміцнюють поперекову ділянку і тренують глибокі маленькі м'язи, розташовані в хребцях, чого важко досягти при

інших видах 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 такий ефект не виявиться, 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, підійдуть під будь-який настрій або характер. Можна кататися поодиноці або з друзями.

Якщо давно не займалися спортом, то перш ніж приступити до регулярних велопогулянок, тіло потрібно підготувати. За декілька тижнів до першого тренування, 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 сформувалася безліч стилів катання і, звичайно ж, не можна забувати про сам 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, зтяжні 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. Тільки на шосейному велосипеді 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), двохкоронною вилкою, широким зігнутих кермом і мотоциклетними покриттями. 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 фрірайда – це двухпідвіс з середнім ходом підвісок (150 мм).

Трейл – один з популярних стилів катання, що є поєднанням фрірайдних стрибків, синглтреків і довгих, швидких крос-кантрієвих маршрутів. Сучасний трейлбайк – це як гранично посиленний кантрієвий 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.

4.1.9. Біг та катання на лижах

Лижка – 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 ХІХ–ХХ століть лижі видозмінилися. Крім зміни пропорцій, вони стали виготовлятися з декількох частин, для їхнього виготовлення стали застосовуватися верстати, з'явилися лижні фабрики. Таке становище зберігалось до появи пластичних матеріалів.

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

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». Однак, як правило, такий розрахунок не дуже зручний – при гарному рівні тренувань новачок досить швидко навчається і дуже скоро йому потрібні вже лижі довші сантиметрів на 10. Тому якщо людина серйозно налаштована, то краще відразу брати лижі довжиною «зріст – 10 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 і 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 ж лижі зручні для початківців або якщо людина хоче навчити кататися на лижах дитину. Однак у майбутньому краще надати перевагу все-таки пластику.

Є кілька видів бігу на лижах: *класичний* – тобто лижі при бігу розташовані паралельно одна до одної. Для такого бігу потрібно вибирати м'які лижі з гострим, довгим носком; *вільний* стиль – при такому виді лижник біжить, як ковзаняр, потрібні коротші і жорсткі 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 *стили 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 все 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 нагору 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 сьогодення могульного катання 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.

4.1.10. 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.

При виборі моделі ковзанів слід, перш за все, звернути увагу на розмір черевиків. Професіонали стверджують, що розмір ковзанів немає відрізнятись 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. При виборі одягу слід звернути увагу на тип ковзанки, адже зрозуміло, що ковзанка під відкритим небом вимагає теплішого одягу, шапочки та рукавичок, тоді як на критому катку зазвичай можна обійтися без цих атрибутів.

Буде достатньо 1–2 індивідуальних занять аби навчитися триматися на ковзанах, правильно ковзати та падати. Роблячи ж 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 спокійно постояти.

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 при падінні. Теоретично, при падінні 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 при формуванні статури дівчини. Як з'ясувалося, лише заняття гімнастикою таким же чином сприяють формуванню гарної постави, виробляють плавність рухів, граціозність та музичність.

4.2. Особиста гігієна та гігієна під час занять фізичними вправами

4.2.1. Організація особистої гігієни 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 терморегуляцію. 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 холодних, 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. При систематичних заняттях фізичними вправами миття 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 при низькій температурі 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 необхідністю дві пари шкарпеток.

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

Правила особистої гігієни [4, с. 29]:

- 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 очищає 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.

4.2.2. 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, с. 21].

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.

4.2.3. 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, загальнорозвиваючі, 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 пресу, спини, тазового дна [4, с. 33–34].

4.3. 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 захворіти на туберкульоз.

Подразнюючи слизові оболонки трахеї та бронхів, тютюновий дим викликає їхнє хронічне запалення, характерним симптомом яких 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 [56, с. 57–64].

Паління негативно впливає на стан серцево-судинної системи. Нікотин справедливо називають одним з найнебезпечніших її ворогів. Особливо чутливі до нікотину судини серця. Через звуження (судоми) 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 гангrenoю і ампутацією.

Складові тютюну згубно діють на нервову систему, спричинюючи у ній різного роду 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 короткочасний. Незабаром знову настає помітне зниження працездатності.

Під впливом куріння спостерігається надмірне посилення функції щитоподібної залози. При цьому частішає пульс, підвищується кров'яний тиск, може проявлятися 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, уражаються всі органи й системи.

Ось основні органи й системи, які уражаються 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 нестямно вживає різні слова, часто – брудні 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 «пригріваються» лихо й нестатки [56, с. 57–64].

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, піднесеним настроєм, нестримною веселістю. У такому стані людина, як правило, втрачає критичне ставлення до своєї поведінки, почуття сорому, стає грубою. П'яна людина поводиться 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 протікає 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 спричинюють 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 [4, с. 35–36].

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 звільнятися від стресів без шкоди для свого здоров'я.

4.4. 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 студенту виробити динамічний стереотип. Його фізіологічна основа – формування в корі великих півкуль певної послідовності процесів збудження і гальмування, необхідних для ефективної діяльності [47, с. 4–6].

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 4.4.1 і 4.4.2 запропонований приблизний розпорядок дня для студентів, що займаються в різні зміни.

Таблиця 4.4.1

**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 4.4.2

**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	фізичними вправами
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 волеволі якості, сприятиме збереженню та зміцненню здоров'я.

4.5. 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 [66, 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 молодої 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. Основу дієтичного (лікувального) харчування становить раціональне. 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 недоліків. 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, кліматогеографічних 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, кишок тощо.

Таким чином, кожній людині потрібно дотримуватися наступних принципів харчування [66, с. 402]:

1. Енергетична цінність раціону харчування повинна відповідати енергетичним витратам організму.

2. Хімічний склад їжі має відповідати фізіологічним потребам організму 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 [23, 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 припинити, 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 відмовляйтеся різко від певних звичних для вас страв та продуктів. Змінюйте своє харчування поступово, але цілеспрямовано.

Обмеження надходження канцерогенів [23, 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 [23, 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 [23, с. 92–93]:

- збільшити споживання натуральних вітамінів (С, Е, А, В-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; В-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.

4.5.1. 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 [23, с. 16–17]:

- 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.

4.5.2. 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 останніх досліджень 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 зі нежирної 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. При більшій масі необхідно додавати приблизно до 5 г білка на кожні 10 кг ваги. При посиленому фізичному тренуванні норму споживання білків треба збільшити до 1,5–2,5 г/кг, а під час інтенсивних силових, швидко-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. В даний час промисловість випускає спеціальні білкові препарати для харчування спортсменів: білкове печиво, шоколад, білкові пасти, горіхову халву тощо.

Ефективність удосконалення силових і швидко-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. Тому при посиленій фізичній діяльності, особливо у тренуваннях силового і швидко-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 швидко-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.

4.5.3. 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 молоді 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 [23, с. 102].

Доведено, що у дітей, які регулярно не снідають перед виходом до школи, 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 дошкільного віку, 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 з 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 та дорослих необхідно уважно ставитися до складання щоденного раціону харчування. Особливу увагу слід звертати на декілька важливих моментів [23, с. 103]:

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.

4.5.4. 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 різноманітних 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, інших характеристиках.

Поряд з основними видами дієт, такими як раціональні дієти (раціональне харчування), лікувально-профілактичні дієти виділяють цілий ряд 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 і 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

Виходячи з 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 приведені 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 має на увазі 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 і треба обмежити вживання звичних з дитинства макаронів і пюре на гарнір, краще рис або гречка, або 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 [94]:

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 можливо 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 при схудненні 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 не правильно 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 частину денної норми калорій. Найчастіше, калорійність «перекусів» перевищує калорійність основного прийому їжі. Але буває й так, що без них складно обійтися. 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 добавок 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 солодощам, домашній птиці й молоку.

10. Не забороняти. Заборони будь-якого роду погано діють на стан людини, тим більше, якщо забороненого дуже сильно хочеться. Не треба забороняти собі шматочок тістечка або шашлику, якщо хочеться. По-перше, такі заборони можуть закінчитися переїданням і поганим психоемоційним станом, а по-друге, позбавлятися від зайвих 100–200 з'їдених калорій легше через день, ніж від 1000 одразу.

Отож, слід заохочувати себе за найменші досягнення, правильно худнути і вести здоровий спосіб життя.

4.5.5. Вживання рідини

Вода (H_2O) 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 [55].

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 при виконанні 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 при заняттях 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 приймати 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. При даних симптомах 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 [55; 74]:

- 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.

4.6. Загартування організму

Людина впродовж багатоміліардної історії, намагається забезпечити себе від несприятливого впливу природи створенням штучного мікроклімату за допомогою житла, одягу, взуття і, як наслідок, перетворюється на теплолюбну, а, зазвичай, розніжену, незагартовану

істоту. Унаслідок 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. При систематичному загартуванні 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, с. 22–24].

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°C...+22°C, 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°C. 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 $+25^{\circ}\text{C}$... $+26^{\circ}\text{C}$, через кожні два дні її знижують приблизно на 1°C і доводять до $+22^{\circ}\text{C}$. Після 30–40 днів щоденного вологого обтирання переходять до *обливання*. Починають з температури води $+30^{\circ}\text{C}$ і поступово її знижують до $+20^{\circ}\text{C}$. 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 $+20^{\circ}\text{C}$... $+22^{\circ}\text{C}$, а повітря – $+24^{\circ}\text{C}$... $+25^{\circ}\text{C}$. 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, при якому спостерігається загальна слабкість, швидка стомлюваність, дратівливість, безсоння, підвищена сприйнятливість до простудних інфекційних захворювань і їх тяжкий перебіг. Ультрафіолетові сонячні промені сприяють утворенню в організмі людини вітаміну Д. 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, росою, є також дуже ефективним засобом загартування. Проводиться також з поступовим зниженням температури води (повітря, землі) від $+30^{\circ}\text{C}$ до $+8^{\circ}\text{C}$.

Загальні правила та принципи загартування:

- загартовуватися систематично (щоденно і в будь-яку пору року, тому що при 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.

4.7. 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, Б. 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. При

короткочасній 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. При навантаженнях 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-Лукьяною, йога) [39; 40; 50].

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.

4.7.1. 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, с. 24].

Правильним диханням вважають глибоке й ритмічне дихання через ніс з метою зміцнення та збереження здоров'я.

Дихання через рот може спричиняти переохолодження дихальних шляхів і простудні захворювання. Окрім того, дихання через рот є поверховим, 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 [39, с. 8–12]:

- дихати з мінімальними витратами повітря;
- вдих виконувати якомога повільніше – втягуючи повітря;
- видих при випусканні 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 носу, на кінці язика, на зубах чи між зубами.

Слід також звернути увагу на те, щоб 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 вип'ячувати 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 перетворюються 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 йде добре, кількість повторень можна довести до 10 і навіть 20 разів.
2. В.П. – те ж. Послідовність така сама, але при видиху повинні чути звук «ш». Повторити 3 рази.
3. В.П. – те ж. Послідовність така сама, але при 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, притягуючи 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.

4.7.2. 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 покращення 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 при стисканні 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 при цьому 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 не специфічний оздоровчий вплив на організм людини. Перше ж дослідження ефективності дихальної гімнастики О. М. Стрельникової довело, що у зовсім непередготовленої 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 – свого роду тренування з обтяженням. Така гімнастика подібна до тренувань, що їх 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, сутність якої також зводиться до підвищення 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. Рекомендується дихальну гімнастику проводити одночасно з біговим тренуванням, що значно посилює оздоровчу спрямованість заняття. Отримані результати досліджень показали значне збільшення не тільки функціональних можливостей серцево-судинної та дихальної систем студентів, але й поліпшення координаційної функції нервової системи і стану вестибулярного апарату [66, с. 405–408; 77].

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 її збільшення на навчальних оздоровчо-тренувальних заняттях з фізичного виховання наведено у табл. 4.4.

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 припинити оздоровче тренування, яке дає задоволення. Комплекс вправ дихальної гімнастики можна виконувати щодня.

Табл. 4.4.

**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 заняття з дихальної гімнастики проводяться 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 при бронхіальній астмі, хронічній пневмонії, хронічному бронхіті, хронічному гаймориті, гіпертонічній хворобі, серцевій аритмії, серцевій недостатності, остеохондрозі, захворюваннях голосового апарату вона має лікувальний ефект [39, с. 47–65; 77].

Дихальну гімнастику можна суміщати з 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 не сумісні.

Заняття парадоксальною гімнастикою О. М. Стрельникової *протипоказані* при сильній короткозорості, глаукомі, при дуже високому артеріальному 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
О. М. Стрельникової [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 при розучуванні 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 О. М. Стрельникової.
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. При зустрічному русі рук стискається верхня частина легень у момент швидкого, шумного вдиху; 2 – В.п. Права рука почергово 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 не обов'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.

4.7.3. Парадоксальна дихальна гімнастика К. П. Бутейко

Лікар К. П. Бутейко розробив систему дихальних вправ, яку успішно застосовують при лікуванні 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. При затримці дихання і при неглибокому диханні кров і тканини краще наповнюються киснем і вуглекислим газом, нормалізується кислотно-лужна рівновага, поліпшуються обмінні процеси. На думку К.П. Бутейко, 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. Бутейко, 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. Бутейко десь, можливо, випередила свій час. Вона корисна для людей, але для багатьох ще є незрозумілою [66, с. 409–410].

У здорових людей дихання під час сну стає повільним, поверховим, а у хворих – прискореним, глибоким. На думку К. П. Бутейка, бронхіальна астма, емфізема легень, гіпертонія, стенокардія, хронічний нефрит виникають при надмірному диханні 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 [39, с. 91].

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 затримці 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.

При затримці 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. Бутейко вимагають великих зусиль волі, наполегливості та часу. При тренуванні рекомендується вести регулярні записи згідно 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. При паузі після видиху терпіти і напружуватися не потрібно. На добу рекомендується робити 6 циклів тривалістю 20–40 хв. кожний.

4.7.4. Індійська концепція пранаями

Концепцію пранаями зводять до уявлень про силу і енергію та управління нею за допомогою дихання. Варто зазначити, що є багато спільного в уявленнях про пранаяму 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 відповідне 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 затримці 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 йоги рекомендують ще низку вправ:

- 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 їх кількість до восьми. Потім можна збільшити кількість дихань у циклі від 10 до 30;
- є) 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 [39, с. 137–138]:

1. В.П. – стоячи.

На вдиху підняти руки через сторони вгору і затримати дихання до 32 секунд. З повільним видихом опустити руки і виконати очищуюче дихання (видих виконується одразу після вдиху, порціями, поштовхоподібними рухами діафрагми, через рот, склавши губи як при вимові 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 очищуюче дихання.

3. В.П. – стоячи.

На паузі після вдиху виконати оберти руками вперед, а потім назад. Видих через рот. Виконати очищаюче 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 очищуюче дихання.

5. В.П. – стоячи, руки на стегнах.

Вдих. На видиху виконати нахил вперед. Повернутися у В.П. з вдихом. Повторити нахил, чергуючи назад, вліво, вправо. Видих повільний, через ніс. Виконати очищуюче дихання.

6. В.П. – упор лежачи на підлозі.

Вдих. На паузі повільно виконувати згинання і розгинання рук. Різкий видих через рот. Очищуюче дихання. Відпочивати розслабившись, лежачи на животі.

7. В.П. – стоячи або сидячи. Виконати повне дихання з переривчастим вдихом. Виконати очищуюче 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. Бутейко) від профілактично-оздоровчих і застосовувати в практиці не один метод, а декілька, за потребою 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 лежить 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 з 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 кожну методику можливо тільки з обов'язковим урахуванням індивідуальних особливостей та психофізіологічного стану [66, с. 410].

Контрольні питання

1. Дайте визначення здоровому способу життя.
2. Перерахуйте основні складові формування здорового способу життя.
3. Коротко охарактеризуйте основні складові здорового способу життя.
4. Розкрийте значення фізичних вправ для організму людини?
5. Поясніть чому біг ефективніший для зміцнення здоров'я ніж ходьба.

6. Розкрийте основи методики атлетичної гімнастики.
7. Яке оздоровчо-прикладне значення туризму?
8. Що включає в себе особиста гігієна?
9. Що таке психогігієна спорту?
10. Дайте коротку характеристику гігієні тіла.
11. Дайте коротку характеристику гігієні одягу.
12. Дайте коротку характеристику гігієні взуття.
13. Перерахуйте правила особистої гігієни.
14. Перерахуйте гігієнічні правила виконання фізичних вправ.
15. Розкажіть про згубний вплив шкідливих звичок на організм молоді людини.
16. Що таке режим дня?
17. Дайте визначення раціональному харчуванню.
18. У чому сутність раціонального харчування?
19. Назвіть наслідки недостатнього харчування.
20. Що таке дієта? Які види дієт ви знаєте?
21. Які правила вживання рідини слід знати?
22. Що таке загартування організму? Назвіть основні правила загартування.
23. Розкрийте значення оздоровчих систем у фізичній культурі?
24. Які ви знаєте оздоровчі системи?
25. Дайте коротку характеристику оздоровчих систем.
26. Назвіть найсуттєвіші відмінності у різних оздоровчих методиках?
27. У чому суть індійської концепції пранаями?
28. Розкрийте суть парадоксальної дихальної гімнастики О. М. Стрельникової.
29. Що таке парадоксальна дихальна гімнастика К. П. Бутейка?
30. Що треба знати фахівцю з фізичного виховання про оздоровчі системи?

РОЗДІЛ 5

ФІЗИЧНЕ ВИХОВАННЯ ТА СПОРТ У ВИЩИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДАХ

5.1. Організація навчальної роботи студентів ВНЗ

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 ВНЗ 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 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 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 заняттях 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 задач.

До *спеціального навчального відділення* зараховують студентів, що за даними медичного обстеження належать до *спеціальної медичної групи* (СМГ). Навчальні групи комплектуються за нозологічними ознаками. У спеціальну медичну групу для занять фізичним вихованням зараховуються особи, 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, покращення фізичного розвитку і загартування організму; усунення або зменшення наслідків захворювань чи травм, стимуляцію процесів компенсації, попередження патологічних процесів; покращення 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. Студенти, звільнені за станом здоров'я від практичних занять, виконують розділи навчальної програми теоретичної та методичної підготовки.

Залікові вимоги для студентів, що за станом здоров'я віднесені до СМГ та ЛФК, розробляються з урахуванням медичних показань і протипоказань.

Фізичне виховання осіб, зарахованих до відділення ЛФК вимагає:

- загального видужування і зміцнення організму студентів;
- нормалізації функціонального стану ЦНС і підпорядкованих їй вегетативних систем; поступового збільшення діапазону фізичних

навантажень та поліпшення адаптації до них організму; удосконалення загально-фізичної, технічної і функціональної підготовленості організму студента;

- виховання у 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 студентів важливих гігієнічних навичок, усунення шкідливих звичок, збалансованого харчування з широким використанням продуктів рослинного походження, систематичного заняття фізичними вправами на відкритому повітрі, загартування.

До *спортивного навчального відділення* зараховують 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. Студентам основного та спортивного відділень надається право вільного вибору виду спорту і навчальної групи. Серед основних видів спорту студентська молодь може обрати легку атлетику, атлетизм, карате-до, волейбол, баскетбол, футбол, настільний теніс, шейпінг, гирьовий спорт тощо. Студенти можуть повністю себе проявити, здобути необхідні навички для повноцінного життя, покращити фізичну підготовленість, зміцнити здоров'я, виховати силу волі й віру в себе, зустріти нових друзів.

5.2. Характерні риси заняття та загальні вимоги до нього

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 студентів формуються теоретичні знання і практичні навички, уміння раціонально виконувати рухи з усіх видів діяльності. Заняття з фізичного виховання виховують у 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 студентів.

Якісне проведення занять з фізичного виховання сприяє залученню студентів до самостійних занять фізичними вправами і у спортивних секціях.

Відвідування занять з фізичного виховання є обов'язковим для всіх 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 студентів;
- чітка регламентація діяльності студентів і дозування навантаження згідно до їхніх індивідуальних можливостей;
- постійний склад студентів та їхня вікова однорідність;
- зумовленість занять розкладом.

Академічні заняття вважаються основними тому, що вони відповідають усім чотирьом наведеним ознакам і будуються у відповідності до дидактичних принципів, конкретизуються і доповнюються рядом обов'язкових вимог.

Це наступні вимоги:

- вплив заняття повинен бути всебічним – освітнім, оздоровчим, виховним;
- навчання і виховання студентів повинне здійснюватися протягом усього заняття – з першої хвилини і до останньої;
- необхідно уникати методичних шаблонів побудови і проведення занять;
- слід намагатися залучати всіх студентів до роботи, ураховуючи їх індивідуальні особливості;
- доцільно ставити конкретні освітні завдання, щоб їх за можливістю можна 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 ВНЗ – підготовки всіх 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 упродовж 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 (їх характер залежить від етапу навчання – ознайомлення, розучування, закріплення і вдосконалення);
- єдність освітніх, виховних і оздоровчих завдань (в ході 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 студента інтелект, моральні якості, фізичні здібності тощо);
- організаційна чіткість, забезпечення керівної ролі викладача (своєчасний початок, усвідомлення 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 студентів тощо);
- забезпечення функціонування системи контролю знань, умінь і навичок студентів (усі дії студентів на занятті повинні оцінюватись, висуватись нові завдання, показуватись шляхи їхнього досягнення);
- дотримання техніки безпеки та профілактики травматизму (перевірка справності приладів, використання прийомів страхування, раціональне розміщення студентів під час виконання вправ з метання, зіскоків, лазіння по канату тощо).

Сучасне заняття з фізичного виховання повинне відповідати наступним вимогам [25]:

- 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 студентів і оздоровчий ефект;
- диференційований підхід до 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 у такій мірі, щоб випускник навчального закладу був здатний вести здоровий спосіб життя;
- виконання домашніх завдань повинне бути невід'ємною складовою навчально-виховного процесу.

5.3. 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 різноманітністю 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 їх зміст залежить від специфіки спорту, але разом з тим 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). Їх 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. Їх зміст зумовлює характер порушень і перебіг відновних процесів, а також зв'язок з іншими засобами лікування. Разом з цим 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 (належність 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* [25]. 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 при більш поглибленому вирішенні завдань з фізичної підготовки починає зростати частина спеціалізованих занять.

За характером змісту заняття поділяються на предметні та комплексні [58, с. 10].

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, включають 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 випереджаючому удосконаленню фізичних якостей;
- узгодженість вправ у плані 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 [58, с. 11].

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 студентами закономірностей рухової дії, що вивчається;
- уточнити техніку дії за її просторовими, часовими та динамічними характеристиками до індивідуальних особливостей студентів;
- допомогти 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 окремо взятої 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 наявні 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 прийнято виокремлювати декілька типів занять [25]:

- 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 ньому присутня велика кількість студентів, а тому дозування вправ, здебільшого, спрямоване на середньостатистичного студента. Індивідуальна форма занять є більш ефективною. Це закономірність, з якою не можна не рахуватися, що й має місце, наприклад, у спортивній підготовці. Тут, починаючи з першого розряду, потрібно вимагати від тренера індивідуального планування. І чим вища кваліфікація його вихованців, тим з меншою їх кількістю він працює, аж до декількох, а то й одного спортсмена.

5.4. 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 в роботу, для вирішення освітніх, оздоровчих, виховних завдань і для нормалізації стану організму після виконаної роботи, тобто для виходу з неї;

- діяльність педагога, яка включає підготовку і пояснення навчальних завдань, вказівки з конкретизації завдань і організації їхнього виконання, спостереження за діями студентів, аналіз цих дій, оцінка виконання, регулювання навантажень, тактовне спрямування їхньої поведінки в потрібне русло;
- діяльність студентів, що складається зі слухання педагога, спостереження за показом, осмисленого проектування своїх дій, контролю за своїми діями і їхня оцінка, обговорення з педагогом питань, що виникають, слідування за своїм станом, регулювання емоційних проявів тощо;
- фізіолого-психічні процеси і зміни в станах 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 самостійних індивідуальних чи групових занять «діяльність педагога» взагалі буде відсутньою.

Під формою занять розуміють порівняно стійкий спосіб об'єднання їх елементів за змістом. Сюди зараховують: співвідношення частин занять, порядок виконання вправ, характер взаємин між студентами, характер взаємин між студентами 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 розраховується за частинами заняття, складається певний порядок регулювання навантаження і відпочинку, підбираються відповідні методи і прийоми організації діяльності студентів.

Постійне користування одними і тими ж стандартними формами занять стримує вдосконалення фізичної підготовленості 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 при

виконанні м'язових навантажень і змін його працездатності: зона передстартового стану, зона впрацьовування, зона відносної стабілізації і тимчасової втрати працездатності [58, с. 11].

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 [58, с. 11–12].

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 у прямій залежності 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 студентів і психологічно спрямувати їх на свідоме, активне оволодіння навчальним матеріалом і виконання інших завдань в даному 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, студенти набувають організаторських здібностей, які потім реалізують при виконанні різних шикувань і перешикувань, 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 студент буде у тій чи іншій формі відмічений викладачем. Наступним важливим елементом дій викладача в підготовчій частині заняття є повідомлення завдань. Спочатку необхідно підкреслити їх загальну спрямованість, показати зв'язок з попередніми заняттями і значення тих завдань, що висуваються на це заняття, посилити в студентів намагання до активної діяльності. Разом з тим, 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 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; загальнорозвиваючі вправи (ЗРВ) в русі і на місці, без предметів і з предметами (великі м'ячі, гімнастичні палиці, обручі, прапорці тощо).

При виконанні комплексу вправ для загальної розминки на місці, як правило, дотримують 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 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 [58, с. 13–14]:

- за самопочуттям студентів і рядом 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), тим не менше, 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 в заняття включено, 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'язуються наступні завдання:

- набуття студентами знань, умінь і навичок виконання фізичних вправ за планом заняття;
- навчання студентів самостійно виконувати фізичні вправи;
- формування правильної постави студентів у процесі виконання фізичних вправ;

- виховання (удосконалення) фізичних якостей, що забезпечать успішне навчання і життєдіяльність студентів;
- сприяння моральному, трудовому, розумовому і естетичному вихованню, зміцненню волі студентів;
- підвищення рівня спортивних досягнень 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 здійснюється 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: при розучуванні до 15–20 повторень і 30–40 при закріпленні і удосконаленні навчального матеріалу.

Паралельно з формуванням умінь і навичок особливого значення набувають *теоретичні відомості*. Умовно їх можна поділити на чотири основні групи [58, с. 15]:

- відомості, що сприяють організації студентів у процесі занять фізичними вправами (наприклад, правила безпеки на заняттях з фізичного виховання (I курс); правила організації рухливих ігор та розваг зі школярами (III курс); правила суддівства з різних розділів програми тощо);
- відомості медико-біологічного спрямування (наприклад, надання першої медичної допомоги при травмах, 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, при розучуванні перекиду вперед, використовуючи наступні різновиди методів, як опис і пояснення, викладач озброює студентів знаннями техніки виконання вправи, сприяє розвитку свідомого ставлення 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 при виконанні вправ, правила самостійного виконання швидкісних і силових вправ, правила медичного самоконтролю тощо).

Ефективність методики формування знань на заняттях з фізичного виховання визначається дотриманням наступних правил [58, 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;
- студенти краще засвоюють теоретичний матеріал, якщо при вивченні 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 студентів.

На основі м'язових відчуттів, аналізу результатів виконання фізичних вправ студент пізнає закономірності рухів, отримує уявлення про вплив конкретних видів вправ на удосконалення фізичних якостей, функцій різних систем організму, переконається 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»), тим не 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 – при застосуванні 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 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 мали місце в основній його частині. Разом з тим, треба пам'ятати, що використання засобів, що прискорюють відновні процеси, не повинно зводити нанівець той позитивний ефект заняття, завдяки якому досягаються певні зміни в стані 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 усій групі, групам студентів і окремим студентам в ході заняття. 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 [58, с. 11–17].

5.5. 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 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 ходом і результатами навчально-виховного процесу.

5.5.1. Характеристика методів організації навчально-виховної роботи

На заняттях з фізичного виховання застосовуються чотири основних методи організації діяльності студентів: фронтальний, груповий, індивідуальний і станційний. Охарактеризуємо кожен з них [24, с. 87–90].

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 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 в розрахунку на середньостатистичного студента.

Характерною ознакою *групового методу* є спрямованість роботи на вирішення кількох завдань одразу. Це одночасно є і його позитивним аспектом, але використання цього можливе лише при наявності хорошої дисципліни і добре підготовлених помічників-груповодів. Коли це є, то організована таким чином робота дозволяє, окрім вирішення основних завдань, розвивати у студентів самостійність, ініціативність, уміння підпорядковувати свої бажання запитам мікроколективу. Також при застосуванні цього методу є можливість формувати однорідні за підготовленістю групи.

Характерна ознака *індивідуального методу* та, що кожен виконує своє, індивідуальне завдання. І великою перевагою цього методу, порівняно з фронтальним і груповим, є можливість дозувати навантаження точно у відповідності з індивідуальними можливостями студентів. Але, на жаль, реалізувати означену перевагу (і в цьому негативний аспект методу) стосовно до групи в цілому дуже важко. Отже, він застосовується на заняттях у вигляді окремих вкраплень на фоні інших методів організації діяльності 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 при фронтальному методі, на кожній станції виконується своє окреме завдання, як при груповому методі, 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 при груповому методі не обов'язково 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 при станційній роботі 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 студентів на максимальне виконання кожної із вправ, що будуть задіяні в станційному методі чи в коловому тренуванні (третя назва методу).

При першому способі 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.

При другому способі вказується час роботи на станції, скажімо, 15 сек., але при цьому 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.

При коловому тренуванні 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.

5.5.2. 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, відносяться: педагогічна вимога, громадська думка, вправлення, створення виховних ситуацій.

З метою виправлення поведінки особистості, направленні особи у необхідному для педагога напрямку й існують методи стимулювання виправданого з точки зору суспільства поведіння і діяльності. Їх декілька: змагання, заохочення, покарання.

5.5.3. Методи навчання й удосконалення фізичних якостей

Цю групу методів, в залежності від того, які використовуються засоби, доцільно поділити на три підгрупи [25; 26]:

- методи слова;
- методи наочного сприйняття;
- практичні методи, або методи вправлення.

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 і використовуються 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 використовуються з тими особами, що 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). При простій бесіді викладач просто уточнює розуміння суті справи з студентами, а при сократівській він так продумує зміст питань і порядок їх слідування, щоб

стимулювати творче засвоєння навчального матеріалу студентами, щоб вони самостійно прийшли до потрібних висновків.

- команда – словесний сигнал певного змісту, що призначається до негайного і безапеляційного виконання;
- розпорядження – це, як і в попередньому випадку, спонукання 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 здійснюється під час виконання завдань;
- супровідні пояснення є поєднання цілого ряду вказівок різного змісту, що даються під час виконання завдання, наприклад, при проведенні загально-розвиваючих вправ;
- словесні звіти – інформація про пережиті в процесі роботи відчуття, особливо м'язові;
- самозвіти. 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 при виконанні 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 відзначити 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, що являє собою живу дійсність (з точки зору моторики це буде виконання фізичної вправи або викладачем, або спеціально підібраним для цього студентом);
- опосередкованою, коли використовується 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 студентом);
 - метод демонстрації (використовується опосередкована наочність в динаміці: кінофільми, відеозаписи тощо);
 - метод ілюстрації (використовується опосередкована наочність в статичності: 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 пред'являється об'ємно, з поєднанням динаміки та статичності, і програма здійснення ілюстрації-демонстрації задається не технічним пристроєм, а людиною, називається методом моделювання.

Тепер перейдемо до характеристики підгрупи практичних методів, які найбільш визначають зміст і особливості методики роботи у фізичному вихованні. Роль і значення цих методів настільки великі, що доцільно дати їх 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 (детальніше про навантаження див. розділ 5.7.).

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* розуміється дія фізичних вправ на людину, кількісно ця дія 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 і 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 вправління;
- безперервне – не переривається відпочинком в рамках конкретного методу вправління;
- інтервальне – переривається відпочинком в рамках конкретного методу вправління.

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 ступеню рухливості в період відновлення працездатності. У першому випадку виокремлюють:

- жорсткий відпочинок (наступна порція навантаження дається тоді, коли відновлення працездатності ще не настало);
- ординарний відпочинок (наступна порція навантаження дається у момент відновлення працездатності);
- екстремальний відпочинок (наступна порція навантаження дається тоді, коли відбулося надвідновлення працездатності).

У другому випадку теж виокремлюють три різновиди відпочинку: активний, пасивний і змішаний.

Охарактеризуємо методи вправління. 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 [25; 26].

Метод навчання вправ загальною застосовується на всіх етапах і передбачає їх багаторазове повторення в тому вигляді, в якому вони є предметом (кінцевою метою) навчання. На початковому етапі навчання метод може використовуватися, якщо студенти мають високий рівень підготовленості, а вправа, яка вивчається, порівняно проста, а на заключному етапі застосовується завжди.

Позитивною рисою даного методу є те, що цілісне навчання сприяє формуванню міцних умовно-рефлекторних зв'язків.

Недоліком є те, що 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 студентів на окремих рухах, використовувати імітацію рухової дії, полегшувати умови виконання вправи, застосовувати ідеодеомоторне тренування.

При цілісному розучуванні вправи знижують ступінь зусиль, щоб 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 студентам для засвоєння, враховуючи їх підготовленість.

Позитивною рисою методу є те, що таке навчання дозволяє послідовно сконцентрувати увагу студентів на окремих рухах. Зменшуючи кількість рухових завдань, які необхідно вирішувати студентіві одномоментно, скорочується термін навчання. Процес навчання на кожному занятті стає конкретнішим, а значить умотивованішим, бо успіхи студентів підвищують їхній інтерес до занять.

Негативною рисою є те, що при розучуванні 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 при їх об'єднанні у цілісну рухову дію.

До методів *удосконалення фізичних якостей*, зараховують чотири основних методи: повторний, інтервальний, рівномірний, перемінний [24, с. 84–85].

Повторний метод (стандартного інтервального вправляння). Навантаження в рамках даного 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 при виконанні 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 студентів, а диференціація визначається тривалістю порцій навантаження, їх інтенсивністю, кількістю, тривалістю інтервалів відпочинку.

Інтервальний метод (перемінного інтервального вправління). Навантаження в рамках даного 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'язаний із включенням (аж до максимуму) анаеробного гліколізу, і тому у вирішенні завдань оздоровлення нетренованих і малотренованих 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 вправління). 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 така, щоб не виходити за рівень ПАНО (порогу анаеробного обміну), тобто не доводити ЧСС 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 знаходитися в межах 165–190 уд./хв.

Перемінний метод (перемінного безперервного вправління). 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. Даним методом можна розвивати загальну й інші різновиди витривалості. Його

також можна застосовувати в роботі з будь-якими категоріями 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;
- вірогіднісне 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 задач. Умови змагання вимагають більш високих, 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 підбираючи 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).

5.5.4. 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 [25; 26].

Перша із названих підгруп включає наступні методи:

- індивідуального опитування;
- фронтального опитування;
- усних заліків;
- усних екзаменів;
- програмованого опитування;
- усного самоконтролю.

До другої підгрупи відносяться 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. Найбільш поширеними 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 12,0 с, 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.

5.6. Фізичні здібності та методика їх удосконалення

Фізичну підготовленість студента поділяють на *загальну* і *спеціальну*. Про *спеціальну підготовленість* говорять у спорті. Вона характеризується рівнем розвитку фізичних якостей, можливостей організму і функціональних систем, які безпосередньо визначають досягнення у вибраному виді спорту. А от *загальна підготовленість* – це різносторонній розвиток органів і систем організму, злагодженість їхніх проявів у процесі м'язової діяльності. Цю підготовленість повинен мати кожен студент, що і буде гарною передумовою до задачі державних нормативів з фізичного виховання, і взагалі – це і є шлях до здоров'я. Зазначимо лише, що студенти які мають відхилення у стані здоров'я, повинні дуже обережно підходити до удосконалення фізичних якостей, особливо таких як швидкість і спеціальна витривалість, а надавати перевагу удосконаленню загальної витривалості, гнучкості, координації рухів, динамічної сили.

5.6.1. Сила та методика її удосконалення

Сила – це здатність людини переборювати зовнішній опір або протидіяти йому за допомогою м'язових напружень. У фізіології під силою м'язів розуміють те максимальне напруження м'язів, яке вони здатні розвинути. Чим більший опір здатна подолати людина, тим вона сильніша (*абсолютна сила людини*) [4, с. 54–55].

Відносна сила – це кількість абсолютної сили, що припадає на 1 кг маси. Чим більше сили припадає на 1 кг маси тіла, тим легше його переміщувати у просторі або утримувати в певній позі («хрест» на кільцях).

Швидкісна сила – це здатність з якомога більшою швидкістю долати помірний опір (біг на короткі дистанції).

Вибухова сила – це здатність проявити якнайбільше зусилля за якомога коротший час (стрибки, метання, удар у боксі).

Статична сила – прояв напруження м'язів без переміщення тіла (тримання маси).

Динамічна сила – подолання опору супроводжується переміщенням тіла (елементи боротьби).

Під час заняття силові вправи виконують після швидкісних, перед вправами на удосконалення витривалості.

Методи повторних і динамічних зусиль застосовують з метою удосконалення сили. Силові вправи з малим та середнім обтяженням ритмічно повторюють. Повторення виконаних вправ сприяє удосконаленню сили та силовій витривалості, за великої швидкості виконання – удосконаленню швидкісної сили. Оптимальним для удосконалення сили є *повторення вправ або виконання серії вправ з інтервалом* для відпочинку 2 хв. і пульсом 105–115 уд./хв.

Для удосконалення *максимальної сили* виконується робота з великим обтяженням (75–80 % максимуму) при невеликій кількості повторень (6–8 в одному підході), в повільному темпі (на долаючи частину роботи затрачується 1–2 с, на поступливу – 2–4 с). Темп рухів і тривалість пауз можуть змінюватись. Коли ставиться завдання приросту сили за рахунок збільшення м'язової маси, то планується повільний темп при тривалих паузах між підходами (20–40 с); прагнення збільшити силу за рахунок вдосконалення міжм'язової і внутрішньом'язової координації пов'язана із збільшенням темпу (0,8–1,0 с. на долаючи частину роботи, 1–2 с. на поступливу) і тривалістю пауз – до 2–3 хв.

Засоби удосконалення сили:

- вправи з використанням маси власного тіла (підтягування, віджимання, присідання, стрибки тощо);
- вправи з використанням маси предметів (штанга, гирі, гантелі, набивні м'ячі тощо);
- вправи з використанням опору (опір партнера, самоопір, опір еластичних матеріалів, опір навколишнього середовища тощо);
- вправи на силових тренажерах;
- ізометричні вправи (відсутня механічна робота).

Особливості удосконалення силових якостей дівчат:

- не використовувати вправи з великим прогинанням тулуба назад (вони можуть призвести до зміщення матки);
- не обтяжувати себе у сидячому положенні (це призводить до порушення постави, травми хребта);
- не виконувати вправи з напруженням та стрибками на жорстку опору;
- не виконувати вправи силового характеру під час менструального циклу;
- виконувати вправи в положенні сидячи, лежачи, спрямовані на зміцнення м'язів тулуба та живота.

Заборонено під час виконання силових вправ:

- переходити до занять без розминки;
- використовувати максимальні навантаження;
- зловживати глибокими присіданнями;
- зловживати стрибками з великої висоти;
- зловживати тривалими напруженнями;
- виконувати вправи, які вимагають великого силового опору, особливо із затримкою дихання.

Перелік контрольних тестів (вправ) для визначення силових якостей:

- динамометрія (кисті, станова);
- стрибок у довжину з місця; стрибок угору;
- метання набивного м'яча 1–2 кг, двома руками з-за голови, у положенні сидячи, ноги нарізно;
- підтягування з вису (хлопці), підтягування з вису лежачи (дівчата);
- згинання та розгинання рук в упорі, лежачи на підлозі;
- вис на зігнутих руках;
- комплексна силова вправа;
- піднімання тулуба в сід з положення «лежачи на спині» ноги закріплені (піднімання в сід за 1 хв.);
- присідання на одній та двох ногах.

5.6.2. Витривалість та методика її удосконалення

Витривалість – це здатність організму людини виконувати роботу і з дозволеною для певного віку людини інтенсивністю протягом якомога довшого часу; здатність людини долати втому в процесі рухової активності [4, с. 55].

Загальна витривалість – це здатність тривалий час виконувати однакові рухові дії, наприклад: ходьбу, біг, пересування на лижах. Велику увагу необхідно приділити удосконаленню

загальної витривалості в молодшому шкільному віці, використовуючи повільний біг протягом 8–30 хв., футбол (30–60 хв.), біг пересіченою місцевістю. Витривалість удосконалюють за допомогою, насамперед, вправ циклічного характеру, які виконують тривалий час. Слід давати навантаження оптимальної тривалості та інтенсивності, чергувати їх з відпочинком.

Спеціальна витривалість – це витривалість, пов'язана з руховою діяльністю певного характеру. Наприклад, швидкісна витривалість на короткі дистанції, силова витривалість при підтягуванні тощо.

Американець Пенні Дін переплив Ла-Манш (33,8 км) за 7 год. і 40 хв.; грецький бігун Янніс Гурос подолав 1000 км за 136 год. і 17 хв. Отже, рівень витривалості в людини може бути дуже високим.

Методи удосконалення витривалості:

- рівномірний метод удосконалення витривалості передбачає виконання вправ у незмінному темпі, без прискорень. Безперервне навантаження триває 10–60 хв. при ЧСС – 130–160 уд./хв.;
- повторний метод дає можливість регулювати навантаження, змінюючи кількість повторень вправ (за умови достатнього часу для відпочинку). В рамках повторного методу навантаження організовується серійно по 3–4 повторення в серії, відпочинок між серіями до 5–7 хв.
- перемінний метод полягає в тому, що вправи виконують у перемінному темпі, без пауз для відпочинку. При використанні перемінного методу роботи доцільно, щоб під кінець інтенсивної порції навантаження ЧСС досягла 170–175 уд./хв., а під кінець малоінтенсивної порції становила 140–145 уд./хв.

Всю тренувальну роботу для розвитку аеробних можливостей розділяють на дві зони: 1) підтримання аеробних можливостей – ЧСС 120–140 уд./хв.; і 2) підвищення аеробних можливостей – ЧСС 140–165 уд./хв. Деякі фахівці виділяють і третю зону – максимальне підвищення аеробних можливостей – ЧСС 165–190 уд./хв.

- інтервальний метод – навантаження переривається інтервалами відпочинку, а ось їхня тривалість недостатня для повного відновлення. Тривалість роботи – 1–2 хв., орієнтуючись на те, щоб в кінці спроби ЧСС знаходилася у межах 170–180 уд./хв., а в кінці паузи відпочинку – 120–130 уд./хв. ЧСС вище 180 уд./хв. і нижче 120 уд./хв. небажана, бо при цьому зменшується ударний об'єм серця, як наслідок, падає ефективність тренування. Даний метод використовують для розвитку спеціальних видів витривалості, він пов'язаний із включенням (аж до

максимуму) анаеробного гліколізу і тому у вирішенні завдань оздоровлення не тренованих і малотренованих студентів не бажаний.

У нетренованих осіб аеробні можливості розвивають за допомогою ходьби протягом 4 хв. і більше. Мінімальна кількість занять, які можуть забезпечити зростання витривалості – 3 рази на тиждень.

Перелік контрольних тестів для визначення рівня витривалості:

- біг на середні та довгі дистанції;
- біг пересіченою місцевістю;
- біг на лижах;
- плавання на середніх та довгих дистанціях.

5.6.3. Координаційні здібності та методика їх удосконалення

Координаційні здібності (спритність) – це здатність людини швидко засвоювати нові рухи та перебудовувати рухову діяльність відповідно до вимог середовища, що різко змінюється. Тренувати спритність найкраще на початку заняття [4, с. 57–58].

Удосконаленню сприймання своїх рухів і положень тіла сприяють фізичні вправи, виконання яких вимагає чіткої просторової та часової регуляції рухів і регуляції м'язових зусиль, де виявляється зв'язок між напрямом, швидкістю, тривалістю, м'язовим зусиллям і його результатом. Успіх виконання таких вправ залежить від чіткості координації рухів. Завдання методичного прийому – добре «відчути» рухи під час першого виконання вправи, щоб потім повторити їх так само в різних ситуаціях.

Одним з найважливіших факторів, які зумовлюють рівень удосконалення координаційних здібностей, є так звана моторна (рухова) пам'ять – властивість центральної нервової системи запам'ятовувати рухи і відтворювати їх у випадку необхідності.

Іншим важливим фактором, що визначає рівень координаційних здібностей, є ефективна внутрішньо- і міжм'язова координація. Здатність швидко активувати необхідну кількість рухових одиниць, забезпечити оптимальну взаємодію м'язів-синергістів і м'язів-антагоністів, швидко й ефективно перейти від напруження м'язів до їх розслаблення притаманне спортсменам з високим рівнем координаційних здібностей.

Координаційні здібності дуже різноманітні й специфічні. За особливостями прояву, критеріями оцінки і факторами, що їх зумовлюють можна виділити наступні, відносно самостійні їхні види:

- оцінка і регулювання динамічних та просторово-часових параметрів рухів;

- збереження сталості пози (рівноваги);
- відчуття ритму;
- довільне розслаблення м'язів;
- координованість рухів.

Координаційні здібності виховуються завдяки навчанню новим для студента фізичним вправам і вирішенню рухових завдань, що потребують постійної зміни структури рухових дій.

Засоби удосконалення координаційних здібностей (спритності):

- рухливі та спортивні ігри;
- єдиноборства;
- біг з перешкодами;
- вправи на рівновагу в русі й у статичному положенні, під час бігу;
- стрибки;
- метання;
- загальнорозвиваючі вправи з предметами;
- вправи з незвичних вихідних положень;
- асиметричні рухи;
- дзеркальне виконання вправ (наприклад метання лівою рукою для правші);
- вправи з різним м'язовим напруженням (наприклад, стрибки у довжину на задану відстань);
- ускладнення вправ додатковими рухами;
- зміна швидкості й темпу руху, способів виконання вправ;
- гімнастичні та акробатичні вправи.

Основними вимогами до вправ для удосконалення координаційних здібностей є їхня складність і не традиційність, новизна, можливість різноманітних і несподіваних вирішень рухових завдань. Визначаючи засоби, слід пам'ятати, що вдосконалення має на меті нагромадження великої кількості різних рухових навичок і опрацювання шляхів їх оперативного об'єднання в комплексні дії.

Перелік контрольних тестів (вправ) для визначення координаційних здібностей:

- човниковий біг 4×9 м, 3×10 м, 10×10 м;
- стрибок угору з поворотом на встановлену кількість градусів – тест на визначення просторової точності рухів (виконують у «градуйованому колі»);
- стрибок у довжину з місця на встановлену відстань (точність приземлення);
- виконання стійки на одній нозі, друга зігнута і торкається стопою колінного суглоба, стегно відведене вбік, руки на поясі, очі закриті –

- вправа на визначення статичної рівноваги. Відлік часу ведуть за допомогою секундоміра, який зупиняють у момент втрати студентом рівноваги;
- виконання 5-ти поворотів на 360° із закритими очима, у середньому темпі, у положенні нахилу тулуба вперед. Оцінювання динамічної рівноваги відповідає величині відхилення від прямої лінії після подолання студентом уздовж цієї лінії 5–7 м;
 - влучання м'ячем у горизонтальну та вертикальну ціль із заданої відстані.

5.6.4. Гнучкість та методика її удосконалення

Гнучкість – це здатність виконувати рухи з великою амплітудою. Максимальна амплітуда рухів є мірою визначення гнучкості. Гнучкість залежить від форми суглобів, рухливості хребта, еластичності зв'язок, сухожиль і м'язів, а також від тону м'язів [4, с. 58–59; 25].

Гнучкість людини змінюється у залежності від різних зовнішніх умов і стану організму. Так, гнучкість менша після сну і прийняття їжі, при охолодженні м'язів і стомленні людини тощо. Впливає на гнучкість і зміна стану ЦНС.

Існує думка, що в дітей гнучкість більша, ніж у дорослих. Існує навіть такий вислів: «Із втратою гнучкості приходиться старість». Однак це не завжди так, але безперечно підвищити гнучкість у дітей простіше, ніж у дорослих.

Розрізняють *активну і пасивну* гнучкість. *Активна гнучкість* – максимально можлива амплітуда рухів, якої може досягти людина в певному суглобі, використовуючи лише силу м'язів, що здійснюють рухи у цьому суглобі.

Пасивна гнучкість – максимально можлива амплітуда рухів у певному суглобі, яку людина здатна продемонструвати за допомогою зовнішніх сил, додаткових пристосувань, обтяжень.

Значення гнучкості у житті людини винятково важливе. Насамперед гнучкість є елементарною умовою гарного виконання рухів. Недостатньо розвинута рухливість у суглобах перешкоджає освоєнню рухових навичок, розвитку сили, швидкості, витривалості і спритності; слугує причиною виникнення травматичних ушкоджень, зниження швидкості рухів, підвищеної напруги сил при виконанні складно-координованих рухів.

Особливе значення для людини має рухливість хребта, особливо його грудного і поперекового відділів, рухливість у кульшових і плечових суглобах. Люди похилого віку, що активно не займаються

фізичними вправами, добре знають, яких незручностей і страждань приводять недоліки гнучкості.

Засоби удосконалення гнучкості:

- динамічні вправи: *активні* (нахили, махи тощо), *пасивні* (за допомогою партнера);
- статичні вправи (збереження нерухомого положення тіла за умов максимальної амплітуди).

Фіксують окремі частини тіла під час виконання пасивних, динамічних і статичних вправ з обтяженням. Вправи на удосконалення гнучкості виконують протягом 20–30 с.

Методика удосконалення гнучкості. Вправи на удосконалення гнучкості виконують серіями з поступово зростаючою амплітудою (табл. 5.1).

Таблиця 5.1

**Кількість повторень на різних етапах
розвитку рухливості в суглобах
(за Б. В. Сермєєвим, 1970)**

Суглоби	Режими впливу	
	розвиваючий	підтримуючий
хребта	90–100	40–50
кульшові	60–70	30–40
плечові	50–60	30–40
променево-зап'ястні	30–35	20–25
колінні	20–25	10–15
гомілковостопні	20–25	10–15

Через кожні 10 днів кількість повторень кожної вправи збільшують. Вправи потрібно виконувати не поспішаючи, без різких рухів, багаторазово і найкраще серіями. Від серії до серії амплітуда рухів збільшується. Сигналом до припинення виконання вправ на гнучкість є незначні больові відчуття у м'язах чи суглобах. Час відпочинку між серіями використовують на вправи для розслаблення. Вправи на збільшення гнучкості дають позитивний ефект, якщо виконувати їх щодня від 20–30 до 45–60 хв.

Перед проведенням розтягування м'язи слід розігріти. Тому вправи на гнучкість виконують або під час виконання загальнорозвиваючих вправ, або у кінці основної частини заняття, але перед вправами, спрямованими на удосконалення інших фізичних якостей.

Контрольні тести (вправи) на визначення гнучкості:

- вправа для хребта – виконання «моста» із положення лежачи на спині, гнучкість визначається відстанню від спини до підлоги. Чим вище знаходься спина від підлоги, тим кращий показник гнучкості;
- вправа для плечового суглоба (використовується для заміру гімнастична палиця з сантиметровою розміткою). Переведення палиці за спину, не згинаючи рук. Що менша віддаль між долонями, то вищий показник гнучкості плечових суглобів;
- вправа для кульшового суглоба – нахили тулуба вперед у положенні сидячи на підлозі або стоячи на гімнастичній лаві.

5.6.5. Швидкість та методика її удосконалення

Швидкість – це здатність людини виконувати рухи за мінімальний термін часу. Ця фізична якість залежить від швидкості перебігу фізіологічних процесів у м'язовій системі та в центральних відділах нервової системи [4, с. 59–60].

Робота над підвищенням швидкісних якостей людини може бути розділена на два взаємопов'язаних етапи: етап диференційованого вдосконалення окремих складових швидкісних здібностей (час реакції, час поодинокого руху, частота рухів тощо) та етап інтегрального вдосконалення, на якому відбувається об'єднання локальних здібностей в цілісних рухових актах, характерних для даного виду спорту.

Ефективність швидкісної підготовки відчутно залежить від інтенсивності виконання вправ, здатності спортсмена максимально мобілізуватися при цьому. Також залежить від добору таких засобів і методичних прийомів, котрі б дозволяли забезпечувати максимальну швидкість виконання вправ. Ефективними тут є використання різноманітних засобів і способів стимуляції максимальної інтенсивності виконання вправ: примусове лідирування, матеріальні та моральні стимули, змагання тощо.

Ефективними є і деякі технічні засоби і прийоми, що застосовуються для стимуляції швидкісних здібностей. Наприклад, використання спеціальних буксирних пристроїв, які дозволяють бігунові, веслувальникові, плавцю пересуватися із швидкістю на 5–20 % більшою, ніж йому доступна. При цьому спортсмен виконує рухи з максимальною інтенсивністю, намагаючись привести їх у відповідність з новим, більш високим рівнем швидкості. Таку ж роль відіграє гонка за лідером у тренуванні велосипедистів.

Методичні поради щодо удосконалення швидкості:

- вправи не повинні бути складними за технікою виконання;

- вправи повинні бути добре засвоєними, щоб під час їхнього виконання увага була спрямована на швидкість, а не на спосіб виконання;
- тривалість вправи на швидкість не повинна перевищувати 5–6 с. для дітей молодшого шкільного віку і 10–12 с. для підлітків;
- кожен наступну вправу виконують у фазі надвідновлення (до ЧСС 100–110 уд./хв.);
- між виконанням вправ слід використовувати активний відпочинок;
- швидкісні вправи на занятті виконують одними з перших;
- протягом тижня виконують не більше 1–2 занять з максимальною швидкістю.

Розминка перед виконанням вправ на швидкість повинна тривати 15–20 хв. Вправи на удосконалення швидкості виконують на початку основної частини заняття.

Контрольні тести на визначення швидкості:

- швидкість рухової реакції визначають за реакцією на падіння предмета. Вихідне положення – стійка, ноги на ширині плечей, руки зігнуті в ліктях і притиснуті до тулуба, пальці стиснуті в кулак. Нульову позначку лінійки викладач розташовує вертикально на рівні нижнього краю розкритої долоні студента. Лінійку випускає з рук несподівано для студента, який повинен схопити її долонею. Що менша віддаль від нульової позначки до нижнього краю долоні, то краще розвинута рухова реакція;
- частота рухів визначається виконанням бігу з максимальною швидкістю протягом 6 с. На віддалі 25 м від старту на бігову доріжку встановлюють фанерні щитки розміром 10×15 см із написаними цифрами від 25 до 50 через кожен метр;
- швидкість цілісного руху можна визначити за показниками бігу на 10 м, 20 м, 30 і 100 м як з високого, так і з низького старту;
- човниковий біг 3×10 м, 4×9 м, 10×10 м;
- виконання максимальної кількості стрибків зі скакалкою протягом 5 с, 10 с, 15 с;
- виконання максимальної кількості присідань протягом 5 с, 10 с, 15 с;
- біг на місці з високим підніманням стегна протягом 5 с, 10 с, 15 с.

5.7. Дозування навантаження

Фізичне навантаження – це рухова активність людини, що супроводжується підвищенням рівня функціонування організму (відносно стану спокою). Це означає, що виконання будь-якої фізичної вправи пов'язане з переходом енергозабезпечення життєдіяльності

організму людини на новий, більш вищий, ніж у стані спокою, рівень. Так, наприклад, величина енергозабезпечення при виконанні бігу з біля граничною і граничною швидкістю буде у 10 разів більшою, ніж при відсутності рухів у положенні лежачи (див. табл. 5.2).

Таблиця 5.2

Класифікація фізичних навантажень (Р. В. Силла, 1984)

Групи інтенсивності	Види діяльності	Кратність підвищення обміну
1	Відсутність рухів у положенні лежачи	1
2	Спокійна діяльність сидячи	2
3	Дуже легке фізичне навантаження (повільна ходьба, повільна їзда на велосипеді тощо)	3
4	Легке фізичне навантаження (рухливі ігри, ранкова гімнастика, танці тощо)	4–6
5	Середнє фізичне навантаження (інтенсивний біг, спортивні ігри тощо)	7–9
6	Велике фізичне навантаження (біг з біля граничною і граничною інтенсивністю тощо).	10 і більше

Отже, виконання фізичних вправ вимагає більш вищих, порівняно зі станом спокою, енергозатрат. Та різниця, яка виникає в енергозатратах між станом фізичної активності (ходьба, біг тощо) та станом спокою, і характеризує фізичне навантаження. Більш доступніше, але з меншою точністю можна судити про фізичне навантаження за показниками частоти серцевих скорочень (ЧСС), частоти та глибини дихання, хвилинного та ударного об'ємів серця, кров'яного тиску, як під час виконання фізичних вправ, так і в інтервалах відпочинку. Певну інформацію для викладача фізичного виховання про величину навантаження можуть дати і такі видимі показники, як інтенсивність потовиділення, ступінь почервоніння, блідість, погіршення координації рухів.

Розрізняють зовнішню і внутрішню сторони навантаження. До зовнішньої – належать інтенсивність виконання фізичної вправи та її обсяг.

Інтенсивність навантаження характеризує силу впливу конкретної фізичної вправи на організм людини. Змінюючи інтенсивність навантаження можна сприяти мобілізації тих чи інших джерел енергії, стимулювати діяльність функціональних систем.

Інтенсивність навантаження можна регулювати наступними чинниками [4, с. 38]:

- швидкість пересування, м/с;

- величина прискорення, m/s^2 ;
- координаційна складність;
- темп виконання вправ (кількість повторень за одиницю часу);
- відносна величина напруження (у відсотках від особистого рекорду в конкретній вправі);
- амплітуда рухів (зі збільшенням амплітуди зростає інтенсивність навантаження);
- опір навколишнього середовища (біг твердою доріжкою, піском, згори і догори тощо);
- величина додаткового обтяження;
- психічна напруженість під час виконання вправи.

Обсяг навантаження визначається показниками тривалості окремої фізичної вправи, серії вправ, а також загальної кількості вправ на занятті чи у першій його частині. Обсяг навантаження у циклічних вправах визначається певними одиницями (наприклад, крос на дистанцію 2 км, або плавання тривалістю 10 хв.). У силовому тренуванні обсяг навантаження визначається кількістю повторень або загальною масою піднятих обтяжень; у стрибках, метаннях тощо – кількістю повторень; у спортивних іграх, єдиноборствах – сумарним часом рухової активності.

Внутрішня сторона фізичного навантаження визначається тими функціональними змінами, які відбуваються в організмі внаслідок впливу певних зовнішніх його величин (інтенсивність і обсяг).

Доведено, що не завжди одні й ті ж зовнішні параметри навантаження викликають ідентичні реакції організму тих, хто їх виконує. Коли, припустимо, кільком студентам дати одне і те ж навантаження (наприклад, 20 глибоких присідань за 20 с), то реакція на нього кожного з студентів буде різною, у чому можна переконатись, вимірявши частоту їхніх серцевих скорочень. Мало того, навіть одна і та ж людина буде по-різному реагувати на одні й ті ж зовнішні параметри навантаження залежно від тренуваності, емоційного стану, умов навколишнього середовища (температура повітря, атмосферний тиск, вологість, вітер тощо).

У повсякденній практиці величину внутрішнього навантаження можна оцінювати за показниками втоми, а також за характером і тривалістю відновлення в інтервалах відпочинку між вправами. Для цього використовують такі показники, як інтенсивність потовиділення, колір шкіри, якість виконання рухів, здатність до зосередження, загальне самопочуття студента, його готовність продовжувати заняття, настрої під час вправ і в інтервалах

відпочинку, а також, відповідно, за показниками ЧСС. Залежно від ступеня прояву цих показників розрізняють мале, помірне, середнє, велике і максимальне навантаження.

Симптоми втоми після навантаження різної величини характеризують і стан організму. Так, наприклад, помірне навантаження буде викликати легку втому. Симптомами легкої втоми будуть:

- забарвлення шкіри – помірне, легке почервоніння;
- потовиділення – помірне або середнє (залежно від температури та вологості повітря);
- координація рухів – впевнене виконання, яке відповідає досягнутому рівню тренуваності;
- загальне самопочуття – відсутні скарги, виконують усі навчальні завдання;
- готовність до занять – стійке бажання продовжувати навчальні заняття.

Великі і граничні навантаження викликають сильну і дуже сильну втому, симптомами якої будуть:

- забарвлення шкіри – значне, сильне почервоніння, дуже сильне почервоніння або незвична блідість;
- потовиділення – велике потовиділення або дуже велике потовиділення;
- координація рухів – різке збільшення помилок, зниження точності, прояви невпевненості, сильне порушення координації, мляве виконання рухів, хиткі рухи;
- зосередженість – погіршення уважності, зниження сприйняття інформації, знижена здібність до диференціації – значно знижена зосередженість, велика нервовість, різко сповільнене реагування;
- загальне самопочуття – млявість у м'язах, значне напруження дихання, зростаюче безсилля, виражено знижена працездатність;
- готовність до занять – знижена активність, намагання збільшити інтервали відпочинку між вправами, але є готовність продовжувати заняття, бажання повного спокою і припинення заняття, тенденція до «капітуляції».
- настрої – дещо пригнічений, але радісний, коли результати заняття відповідають очікуваням, радість з приводу наступного заняття; виникають сумніви щодо цінностей і сенсу тренування, занепокоєння і побоювання щодо наступного тренування.

Інформативність зовнішніх симптомів втоми можна вважати достатньою для регулювання навантаження на заняттях.

5.8. Адаптація організму людини до фізичних навантажень

Усі біохімічні зміни, що виникають в організмі людини в процесі спортивного тренування й спрямовані на його швидке пристосування до умов підвищеної м'язової діяльності, настають у різний час і при певній послідовності. При систематичних заняттях фізичними вправами організм найбільш швидко адаптується до тривалої роботи (аеробні процеси, що супроводжуються нагромадженням глікогену). Потім відбувається збільшення м'язової маси за рахунок інтенсивного синтезу структурних м'язових білків (в основному міозину) і активація анаеробних процесів гліколізу. І, нарешті, у м'язах накопичується підвищений вміст креатинфосфату.

Якщо простежити за діяльністю кожної з функціональних систем організму, то можна помітити, що при виконанні фізичної роботи вони схильні до безлічі закономірних змін, причому ці зміни мають адаптивний характер [2; 28; 35; 38].

Адаптація – це динамічний процес, завдяки якому в організмі підтримується постійність внутрішнього середовища в мінливому зовнішньому середовищі. Адаптація – пристосування організму, його органів і клітин до умов середовища, величини і характеру фізичних навантажень. Виділяють різні фази процесу адаптації до незвичайних екстремальних умов: фазу початкової декомпенсації і наступні фази часткової, а потім і повної компенсації. Зміни, що супроводжують адаптацію, відбуваються на всіх рівнях організму – від молекулярного до регуляції психічних функцій.

Адаптація організму під час м'язової роботи в першу чергу спрямована на забезпечення сталості внутрішнього середовища – гомеостазу.

Функції людського організму протікають нормально тільки при постійній температурі тіла. При фізичній роботі температура тіла підвищується тим більше, чим інтенсивніша і триваліша робота. При легкій роботі, наприклад при ходьбі середньої інтенсивності, вона підвищується на 0,5–0,6°C, тоді як після тривалого й інтенсивного бігу – до 39–40°C.

У процесі систематичних занять спортом відбувається адаптація організму до перегрівання. Фізичні вправи розвивають як механізм хімічної, так і фізичної теплорегуляції. У тренуваних людей при фізичних навантаженнях значно краще, ніж у не тренуваних,

поліпшується тепловіддача через шкіру завдяки розкриттю більшої кількості капілярів. До шкіри збільшується приплив теплої крові, її температура підвищується, а тому посилюються такі способи тепловіддачі, як випромінювання, проведення та випаровування [2; 28; 35; 38].

Яскравим прикладом адаптації терморегуляційних механізмів до фізичного навантаження є те, що при напруженій м'язовій діяльності різко підвищується віддача тепла шляхом випаровування і зменшується виведення води нирками. Біологічна цінність цього механізму регуляції видільних процесів характеризується збільшенням притоку крові до працюючих м'язів і шкіри, а також до нирок, оскільки їхнє функціонування певний час може замінюватися роботою потових залоз.

Клітини організму нормально функціонують лише при відносно постійному осмотичному тиску, що визначається постійним вмістом в них електролітів і води. При напруженій і тривалій фізичній роботі, особливо при високих температурах повітря, організм людини за 1 годину може втрачати більше 1 л поту, а з ним вимивається до 3–5 г солей. Тривале і значне потовиділення призводить до порушення водно-сольової рівноваги. У цих умовах м'язову роботу без зниження її інтенсивності може продовжувати тільки той організм, який добре адаптований до різкого підвищення осмотичного тиску.

Інтенсивна м'язова робота призводить до підвищення концентрації водневих іонів, оскільки під час роботи в кров надходять кислі продукти (наприклад молочна кислота) і зміщують реакцію крові в кислу сторону. Під впливом систематичних тренувань в організмі посилюються функції буферних систем, які перешкоджають зрушенням активної реакції крові до закислення. Буферні системи створюють лужний резерв, який у тренуваних людей вищий на 10–15 %, ніж у тих, які не займаються напруженою фізичною роботою. Завдяки цьому люди, що мають великий лужний резерв (до 80 мл), можуть виконувати фізичну роботу навіть тоді, коли в крові накопичується до 300 мг молочної кислоти на кожні 100 мл. У результаті цього рН крові зміщується в кислу сторону і може дорівнювати 6,9 проти 7,35–7,47 у стані спокою. Звичайно, виконувати фізичну роботу без помітного зменшення її інтенсивності при такому ацидозі крові може тільки та людина, тканини якої добре пристосовані до нестачі кисню і низького значення рН. Така адаптація тканин до м'язової роботи є одним з головних факторів, що забезпечують високу анаеробну продуктивність [2; 28; 35; 38].

Говорячи про адаптивний характер змін в крові під час м'язової роботи, варто відзначити і те, що клітини людського організму, особливо нервові, дуже чутливі до зміни рівня глюкози. Під час напруженої тривалої роботи (тривалий біг) запаси глюкози в організмі швидко зменшуються, оскільки вона безперервно використовується всіма тканинами організму. При її окисненні звільняється енергія, необхідна для роботи м'язів і внутрішніх органів. У людей, підготовлених для такої роботи, концентрація глюкози в крові може знижуватися до 50 мг/% і навіть нижче. Людина, яка не розвиває аеробні якості, повинна припинити тренування при зниженні рівня глюкози до 60 мг/%.

Одним з проявів адаптації організму до м'язової діяльності є підвищення захисних функцій крові. Під час напруженої і тривалої роботи виникає міогенний лейкоцитоз. Кількість лейкоцитів, у порівнянні зі станом спокою, може зростати в 6–8 разів. При м'язовій діяльності збільшується також і кількість тромбоцитів, які, як відомо, беруть участь у згортанні крові. Відомо, що при виконанні навіть одного силового підходу швидкість згортання крові підвищується на 20–30 %. Описані вище реакції організму на м'язову роботу мають адаптивний характер, вони біологічно доцільні, тому що будь-яка м'язова робота певною мірою пов'язана з можливістю кровотеч і занесенням інфекції через рани.

Під час м'язової роботи зміни адаптивного характеру відбуваються і в інших системах організму. Зміна частоти серцевих скорочень є одним з фізіологічних механізмів, що забезпечують адаптацію кровообігу до м'язової роботи. У людей, які систематично тренуються, частота серцевих скорочень, як у стані спокою, так і при легкій роботі значно нижча, ніж у тих, хто займається лише розумовою діяльністю. Це свідчить про те, що організм перших більш пристосований до фізичної роботи і виконує її з більш економною роботою серця.

При великому фізичному навантаженні адаптація серця відбувається в основному за рахунок більш повного випорожнення шлуночків, тобто за рахунок використання резервного об'єму крові, який у людей тренуваних значно вищий, ніж у не тренуваних. Фізіологічний механізм такої адаптації серця до роботи перш за все обумовлений підвищенням збудливості провідної системи серця, у результаті чого прискорюються частота серцевих скорочень і їхня потужність. Завдяки цьому і проходить більш повне вигнання крові з серця.

Збільшення хвилинного об'єму крові (ХОК) при виконанні фізичної роботи є одним з адаптивних пристосувань організму. При

легкій роботі зростання ХОК відбувається переважно за рахунок збільшення систолічного об'єму крові, тоді як важка робота супроводжується збільшенням хвилинного об'єму серця при частих скороченнях серця. Адаптивний характер змін серцево-судинної роботи залежить також і від виду роботи. При динамічній роботі хвилинний об'єм крові збільшується, тоді як при статичній майже не змінюється або навіть зменшується. При легкій роботі адаптація серцево-судинної системи до м'язового навантаження відбувається переважно за рахунок перерозподілу крові без збільшення загального обсягу циркулюючої в організмі крові. Суть цього фізіологічного механізму полягає у тому, що значна частина крові збільшує потік до працюючих м'язів і органів (серця, легенів, мозку тощо), тоді як кровообіг в інших органах (кишечнику, шлунку, нирках тощо) зменшується. Це досягається за рахунок зміни вазомоторних реакцій: кровоносні судини в працюючих м'язах значно розширюються, а в малоактивних органах звужуються. Приплив крові до працюючих м'язів при дуже важкій роботі може збільшуватися до 88 %, тоді як у стані спокою він складає лише 20 % від загального ХОК.

Ступінь і спрямованість перерозподілу реакцій, що виникають при м'язовій діяльності, в першу чергу, обумовлені функціональним станом великих артерій. Як показали дослідження В. В. Васильєвої, пружність (тонус) стінок артеріальних судин наростає більше в не працюючих кінцівках, ніж у працюючих. У зв'язку з цим приплив крові до непрацюючих кінцівок набагато менше, ніж до працюючих. Про стан перерозподілу крові в організмі судять за зміною швидкості поширення пульсової хвилі в судинах.

Одним з пристосувань організму до м'язової роботи є зміна загального периферичного опору судин кровообігу. При м'язовій діяльності він знижується тим більше, чим більш тренувана людина. Звичайно, при меншому загальному периферійному опорі до тканин припливає більше крові, у них посилюються обмінні процеси, а це призводить до підвищення працездатності організму. Характерно, що у людей, які добре адаптовані до фізичної праці, відновлення загального периферичного опору відбувається набагато повільніше, ніж у нетренованих. Це забезпечує відносно кращі умови для діяльності їхнього серця і кровопостачання тканин.

М'язова діяльність збільшує роботу дихального апарату відповідно до підвищення газообміну. Під час роботи значно зростає легенева вентиляція. Причому вона може збільшуватися як за рахунок збільшення частоти дихання, так і за рахунок поглиблення дихальних

рухів. Чим більша у людини життєва ємність легень, тим її дихальні рухи будуть глибшими. Численні експериментальні дослідження показали, що більш працездатні ті люди, у яких показники життєвої ємності легень вищі. У них під час роботи збільшується легенева вентиляція за рахунок поглиблення дихання, а не за рахунок збільшення його частоти. Це, звичайно, доцільніше для організму, оскільки знижуються енерговитрати на роботу дихальних м'язів і крім того при поглибленні дихання повітря, яке залишається в «мертвому просторі» дихальних шляхів, після кожного вдиху становить відносно меншу частину всього вентилязованого повітря.

У останні роки доведено, що всі тривалі пристосувальні реакції організму (тренованість, загартовування, адаптація до складу їжі, імунітет і навіть пам'ять) мають у своїй основі той же процес – збільшення кількості або зміну якості білків, що утворюють структури організму і виконують ферментативну функцію. Наприклад, тривале примусове тренування щурів з бігу привело не тільки до гіпертрофії м'язів кінцівок, а й до збільшення в них концентрації білка міоглобіну (на 80 %), який відповідає за утворення резервів кисню і його транспортування до мітохондрій. Причому активація генетичного апарату клітин організму під впливом фізичної праці та інших факторів, які тривалий час діють на організм, настає вже у перші години після підвищення їхньої фізіологічної функції. Спочатку проявляються вони в збільшенні синтезу рибонуклеїнової кислоти (РНК) і білка, а пізніше – дезоксирибонуклеїнової кислоти (ДНК). При цьому, як правило, настає фізіологічна гіпертрофія робочих органів.

Таким чином, м'язова робота підвищує надійність біологічної системи. Під надійністю біологічної системи розуміють такий рівень регулювання функцій, коли забезпечується оптимальна діяльність організму і його окремих органів. Надійність біологічної системи людини визначається резервами кожного органу. Чим більші її резерви, тим вище надійність біологічної системи. Так, наприклад, у людей, що мають високий рівень максимального споживання кисню (МСК), витрати його при дозованій роботі значно менші, ніж у тих, хто має низькі величини цього показника. Крім того, існує тісний кореляційний зв'язок між рівнем МСК і тривалістю виконання напруженої роботи. Люди, що мають високі показники МСК, як правило, мають і більш високу аеробну працездатність.

У відповідності з фазовим характером процесів адаптації до фізичних навантажень у теорії й практиці спорту прийнято виділяти три різновиди тренувального ефекту: терміновий, відставлений

(продовжений) і кумулятивний (накопичувальний). *Терміновий* тренувальний ефект визначається величиною й характером біохімічних змін в організмі, що відбуваються безпосередньо під час дії фізичного навантаження й у період термінового відновлення (найближчі 0,5–1 год. після навантаження), коли відбувається ліквідація кисневого боргу, що утворився під час роботи. *Відставлений* тренувальний ефект спостерігається на пізніх фазах відновлення після фізичного навантаження. Його сутність становлять стимульовані роботою пластичні процеси, спрямовані на заповнення енергетичних ресурсів організму й прискорене відтворення зруйнованих при роботі й знову синтезованих клітинних структур. *Кумулятивний* тренувальний ефект виникає як результат послідовного підсумовування багатьох навантажень або великої кількості термінових і відставлених ефектів. У кумулятивному тренувальному ефекті втілюються біохімічні зміни, пов'язані з посиленням синтезу нуклеїнових кислот і білків протягом тривалого періоду тренування. Кумулятивний тренувальний ефект виражається приростом показників працездатності й поліпшенням спортивних результатів.

З вищесказаного можна зробити висновок, що провідну роль у розвитку рухових якостей відіграє адаптація організму, яка є реакцією пристосування на багаторазове виконання фізичних вправ. Процес адаптації дозволяє досягнути не тільки більш високого рівня фізичних якостей, а й розширює фізичні і психічні можливості людини.

5.8.1. Адаптація до праці та фізіологічні резерви організму людини

Праця як форма життєдіяльності людини здійснюється за певних умов виробничого середовища та за певних нервово-м'язових навантажень. Організм працівника разом з виробничим середовищем складає єдине ціле. Зовнішнє середовище підтримує життєдіяльність організму, забезпечуючи його киснем, їжею, необхідними для поповнення енергії. Водночас організм працівника є системою, яка одночасно тісно пов'язана з зовнішнім середовищем і різко відокремлена від нього. Це означає, що організм має своє внутрішнє середовище, яке значно відрізняється від зовнішнього. Характерною особливістю внутрішнього середовища організму є його відносна постійність. За будь-яких змін зовнішніх умов внутрішнє середовище залишається постійним, що є необхідною умовою життєдіяльності організму.

Стійкі постійні кількісні показники, які характеризують нормальний стан внутрішнього середовища і всього організму,

називаються *фізіологічними константами*. До них належать температура тіла, артеріальний тиск крові, концентрація у крові цукру, білків тощо.

Функції організму можуть нормально здійснюватися лише тоді, коли умови зовнішнього середовища повністю відповідають його потребам. Якщо умови зовнішнього середовища, у тому числі виробничого, змінюються, стають несприятливими, ускладнюють життєдіяльність, то на протидію їм організм має спеціальні механізми, які зберігають постійність внутрішнього середовища або змінюють його в межах, визначених фізіологічними законами. Це механізми адаптації, яка полягає в перебудові фізіологічних процесів залежно від зміни умов взаємодії організму з навколишнім середовищем, у широкому комплексі фізіологічних зрушень в організмі. Комплекс складних пристосувальних реакцій організму, спрямованих на ліквідацію або максимальне обмеження впливу різних факторів зовнішнього середовища, які порушують його постійність, називається *гомеостазом*. Новий гомеостатичний стан формується завдяки процесу адаптації щоразу, коли в системі «організм-середовище» виникають значні зміни. Отже, організм і середовище перебувають не в статичній, а динамічній рівновазі, і процес адаптації здійснюється постійно. Під час праці у людини формуються нові характеристики гомеостазу, так званій гомеостаз діяльності, який відповідає конкретним умовам праці [35, с. 57–60].

Зв'язок організму з зовнішнім середовищем, регулювання його роботи відповідно до змін зовнішніх умов здійснює центральна нервова система.

Пристосування організму до варіативних умов зовнішнього середовища і збереження постійності його внутрішнього середовища здійснюються рефлекторним і гуморальним шляхом. Центральна нервова система, посилаючи імпульси різним органам, посилює або пригнічує їхню діяльність, пристосовуючи до зовнішніх умов. Хімічний, або гуморальний, механізм регуляції полягає в тому, що хімічні речовини розносяться кров'ю по всьому організму і залежно від їхньої концентрації гальмують або активують роботу тих чи інших органів. Обидва механізми регуляції взаємопов'язані і становлять єдиний нейрогуморальний механізм, який забезпечує саморегуляцію фізіологічних функцій організму.

Пристосувальні реакції організму людини до зовнішнього середовища виявляються у формі складних рефлекторних актів. Крім того, адаптація характеризується розширенням фізіологічних

можливостей, збільшенням працездатності або підвищенням фізіологічної опірності організму зовнішнім впливам. Забезпечується ця можливість шляхом зміни порогів чутливості аналізаторів; підвищення лабільності фізіологічних систем, яка полягає в швидкому поверненні до вихідного стану; переходу фізіологічних систем на більш високі рівні функціонування; розширення діапазону фізіологічних резервів; мобілізації енергетичних ресурсів та захисних сил.

Суттєвий вплив на адаптаційні процеси людини, зокрема у трудовій діяльності, має психічна адаптація. Вона базується на використанні людиною раніше набутого досвіду, враховує потреби і мотивацію, що забезпечує більш точну диференціацію реакцій і поведінки працівника.

Психічна адаптація в трудовій діяльності – це процес встановлення оптимальної відповідності між особистістю і навколишнім середовищем, в тому числі соціальним, яка сприяє задоволенню актуальних потреб і реалізації значущих цілей за умови збереження фізичного і психічного здоров'я працівника.

Адаптація людини до праці має активний характер. Працівник не лише пристосовується до зовнішнього середовища, а й змінює його, водночас змінюючись і сам. При цьому за сприятливих умов виробничого середовища і за оптимальних навантажень підвищуються стійкість і працездатність організму, за несприятливих умов рівень активності фізіологічних систем знижується.

Пристосування організму працівника до умов виробничого середовища і трудових навантажень забезпечується його резервами.

Резерви організму – це його здатність посилювати свою діяльність порівняно зі станом відносного спокою. Розмір резервів окремої функції – це різниця між максимально можливим рівнем і рівнем у стані відносного фізіологічного спокою. Наприклад, хвилиний об'єм дихання у спокої становить в середньому 5–8 л повітря, а максимально можливий за важкої роботи 120–200 л. Резерв становить 115–192 л. Аналогічно змінюються інші фізіологічні показники. При фізичних навантаженнях фізіологічні показники можуть збільшуватися в 2–16 разів порівняно зі станом спокою. Організм людини має морфологічні, біохімічні, фізіологічні, психологічні резерви [35, с. 59].

Морфологічні резерви характеризуються особливостями будови тканин і органів, надлишком певних структурних елементів порівняно з потребою. Наприклад, у крові міститься в 500 разів більше протромбіну, ніж потрібно для згортання всієї крові.

Біохімічні резерви пов'язані з запасом енергетичних речовин організму.

Фізіологічні резерви зумовлюються функціональним станом окремих органів і організму в цілому, діяльність яких посилюється в результаті нейрорегуляції.

Психологічні резерви пов'язані з психічними функціями людини, є показником розумової працездатності і визначаються високою стійкістю до несприятливих факторів зовнішнього середовища.

Загальні фізіологічні резерви працівника залежать від резервів його рухового апарату, дихальної і серцево-судинної систем. З фізіологічними резервами організму пов'язана фізична працездатність людини. Мобілізації резервів за рахунок активації фізіологічних функцій сприяє м'язова діяльність. При цьому фізіологічні резерви використовуються послідовно, залежно від вимог і умов роботи. Так, перша черга резервів включається відразу при переході організму від стану відносного спокою до м'язової діяльності. Друга черга резервів використовується під час виконання робіт, які вимагають значних фізичних зусиль. У повсякденному житті людина використовує лише близько 35 % своїх резервних можливостей. Якщо робота вимагає використання 50 % наявних резервів, то у працівника розвивається фізична та психічна втома, а отже виконання роботи змушує його докладати великих вольових зусиль. У разі використання 65 % резервів необхідні надзвичайні вольові зусилля і така напружена робота не може бути тривалою. Понад ці резерви робота взагалі неможлива. У процесі виробничої діяльності людина ніколи не працює на межі своїх можливостей, тобто максимально не використовує фізіологічних резервів. Звичайне навантаження працівника у нормальних умовах виробництва становить 30-45 % від максимального навантаження, яке людина може виконати, мобілізуючи свої фізіологічні резерви.

Реалізація фізіологічних резервів працівника при виконанні роботи відбувається шляхом підвищення ефективності обмінних процесів в організмі, посилення роботи органів дихання і серцево-судинної системи, перерозподілу крові до працюючих органів, розширення механізмів терморегуляції тощо. Значним чинником і механізмом мобілізації фізіологічних резервів є емоції.

Загалом рівень активності фізіологічних систем у процесі праці залежить від вихідного функціонального стану працівника перед роботою, інтенсивності навантажень і умов праці, стійкості організму,

індивідуальних особливостей, пов'язаних з віком, статтю, властивостями нервових процесів, м'язовою силою і витривалістю тощо. Знання закономірностей зміни фізіологічних функцій працівника має важливе значення для обґрунтування навантажень, оптимізації умов праці й відпочинку, оптимізації професійно-прикладної фізичної підготовки у процесі навчання [35, с. 57–60].

5.9. Характеристика станів організму людини при спортивній діяльності

5.9.1. Працездатність людини та впрацювання

Працездатність – здатність організму, а також окремих органів і їхніх систем виконувати певну, властиву їм функцію, роботу.

Працездатність визначає можливості організму при виконанні 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. При м'язовій роботі рівень працездатності зазнає фазових змін.

Під час виконання будь-якої роботи (як фізичної, так і розумової) працездатність організму людини протягом певного періоду поступово підвищується. Цей період називають періодом впрацювання.

Фаза впрацювання, або стадія зростаючої працездатності, – це період, протягом якого відбувається перехід від стану оперативного спокою до робочого стану. Характеризується переходом функцій на новий, більш високий 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, при якому 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.

Стойкий стан буває двох видів: справжній і уявний. *Справжній* стійкий стан спостерігають при роботі 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, при виконанні роботи поступово накопичується кисневий борг. Цей вид спостерігається при роботі великої і субмаксимальної інтенсивності.

Слід зазначити, що перехід організму з стійкого стану до фази втоми відбувається стадійно. Виокремлюють три стадії такого переходу:

- стадія повної компенсації, яка близька до фази стійкої працездатності. Характерними рисами її 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 випливає, що обмеження роботи при ранніх ознаках втоми – недоцільне.

В узагальненому вигляді працездатність протягом доби характеризується наступною динамікою [35, с. 135]:

- 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;
- при роботі в нічну зміну працездатність з 22-ї до 3-ї години продовжує різко знижуватися;
- з 3-ї години працездатність поступово зростає, досягаючи о шостій годині ранку вихідного рівня.

Працездатність змінюється і протягом тижня. Останні дні тижня в основному пояснюються стомленням людини, соціальними і психологічними факторами. 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 наростаючої 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 і покращує працездатність людини.

5.9.2. «Мертва точка» та «друге дихання»

При виконанні 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 при високій температурі і вологості повітря.

У стані «мертвої точки» істотно частішає дихання, наростає легенева вентиляція, активно поглинається кисень. Незважаючи на те, що збільшується і виведення вуглекислоти, її концентрація в крові і в альвеолярному повітрі наростає. Частота серцевих скорочень різко збільшується, тиск крові підвищується, кількість недоокислених продуктів крові зростає.

При виході з «мертвої точки», за рахунок більш низької 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. При високоінтенсивній роботі (максимальна і субмаксимальна потужність) «друге дихання» не виникає, тому її продовження відбувається на тлі наростаючого стомлення.

Різна тривалість і потужність роботи обумовлює і різні терміни виникнення «мертвої точки» і виходу з неї. Так, при 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 при кисневій 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.

5.9.3. 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). При тривалій роботі 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 проходить. Відчуття втоми попереджає про перевантаження, виснаження нервової системи й енергетичних ресурсів, стомленість, знесилена, в'ялість. За визначенням О. О. Ухтомського (1927), *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 – 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 і 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 [35, с. 137–146]:

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 при виконанні 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 при роботі, 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 [35, с. 139–140]:

- 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 виступає 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, при виконанні 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 при формуванні 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.

При напруженій розумовій і нервово-емоційній роботі збудження асоціативних зон кори за законами домінанти 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 при нормальному стані 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, на зміну процесам збудження приходить процес гальмування, 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. Через такий компонент, 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 при фізичній, розумовій, нервово-напруженій роботі не дуже відрізняється. У всіх випадках первинною ланкою втоми є коркові центри. Відмінність полягає лише в різних коркових аналізаторах. При цьому гальмування, яке виникає в певних групах нервових клітин, іррадіює на сусідні аналізатори, в зв'язку з чим, 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 [35, с. 144–145].

Втома першого рівня (мало виражена), або фаза початкових порушень реакцій, мало чим відрізняється від вихідного функціонального стану. Симптомами такої втоми є помилки при виконанні точних рухів з незначними м'язовими зусиллями в зв'язку з невідповідністю силових дій з боку працівника. При цьому 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 при виконанні дій, які вимагають незначних або максимальних м'язових зусиль. При цьому 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 при виконанні 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, який 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 виявляються 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 найбільш простих елементів і підготовки робочого місця, планування роботи. В роботу слід входити поступово, займатися нею систематично, виробити 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.

5.9.4. Відновлення

Застосування засобів відновлення у тренувальному процесі відіграє важливу роль. І не останню роль у ньому відіграє відпочинок, який може бути пасивним, активним і комбінованим. Активний відпочинок корисніший за пасивний, тому що працездатність людини відновлюється значно швидше, якщо процес збудження переключасться з одних центрів кори головного мозку на інші.

Основне правило активного відпочинку – застосовувати інший вид роботи на початку втоми, а не під час значної втоми.

Під час навчання та виконання домашніх завдань, студенти зазнають значних і 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, перекосу тулуба, лягання грудьми на стіл, підставлення рук під підборіддя, погіршення кровопостачання до головного мозку. Розвивається перевтома, знижується розумова працездатність. З метою її відновлення слід переключити навантаження на м'язи, що перебували у стані спокою. У такому випадку м'язи, які 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, який

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: не складні 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 тим більш 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, які 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 входить 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 – переключення м'язів з однієї вправи на іншу; 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 – 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: самопереконання 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 кліматотерапію. 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, електроakupунктура, 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 відносять: 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.

5.10. 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 слід довести до 12–14 годин рухової діяльності. З різних наукових даних відомо, що лише 15–20 % студентів займаються самостійно фізичною культурою та спортом, що є дуже мало. А тому студентам слід самостійно займатися фізичними вправами, відвідувати спортивні гуртки та секції.

Організацію самостійних занять студентів слід спрямувати на те, щоб вони *бажали* фізично саморозвиватися, *знали*, як це робити, *вміли* правильно підбирати і виконувати фізичні вправи, самостійно контролювати і коректувати свою фізичну підготовленість.

Технологія підготовки студентів до самостійних занять фізичними вправами, як вважає Є. О. Котов, передбачає ієрархічну послідовність і взаємозв'язок основних етапів і похідних до них [31, с. 12–13]:

- виховання позитивного ставлення, інтересу та мотивації 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 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 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 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 [31, с. 12–13]:

- 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 студентів самостійно займатися фізичними вправами є надання *знань для усвідомленого* їх виконання, для розуміння закономірностей фізичного удосконалення, так як 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 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 [93, с. 97]:

- 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 опанувати 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 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) [93, с. 97–98].

Необхідні учням і студентам знання науковець узагальнює за наступними розділами:

- вплив фізичних вправ на особистість 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 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, як звичайно, вивчають рухові дії. виправлення помилок супроводжується вказівками, і це сприяє нагромадженню необхідної інформації в пам'яті студентів.

Підсумковий контроль якості засвоєння знань доцільно здійснити в ході 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 дальність 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 [93, с. 100]:

- теоретичний матеріал повинен бути органічно пов'язаний зі змістом практичної діяльності, що зробить знання особливо значущими для 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 подаватися у вигляді 2–3-хвилинних повідомлень на початку заняття під час доведення до студентів його завдань;
- повідомлення інформації методичного характеру можна супроводжувати конспектуванням, або (що значно краще) роздатковими матеріалами;
- методика повідомлення 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 студентів (самостійні роботи, самоконтроль, взаємоаналіз дій одногрупників тощо). Це підвищить зацікавленість студентів у набутті знань та їхньому застосуванні у практичній діяльності;

- перевірка, уточнення та поповнення знань може відбуватись у ході будь-якої частини заняття. При цьому слід пам'ятати, що знання цінні лише тоді, коли слугують активації й оптимізації рухової діяльності студентів. Отже, знання студентів – є лише засобом досягнення мети фізичного виховання студентів;
- коли перевіряти знання студентів, вирішує сам викладач. Критеріями оцінки знань є їхня глибина і головне – використання у процесі самовдосконалення.

Першими кроками до залучення до самостійних занять фізичними вправами студентів є домашні завдання. Через них у студентів формується інтерес та звичка до систематичних занять, виконання яких стає потребою фізичного самовдосконалення. Тому викладачі з фізичного виховання, керуючись робочою навчальною програмою, повинні систематично давати студентам домашні завдання. Студенти, виконуючи дані 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 [93, с. 109]. *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.

Індивідуально студенти виконують завдання, котрі оцінюються за кількісними і якісними критеріями (фізичні якості, техніка, практичне застосування) на контрольних заняттях.

Вибіркова (поточна) перевірка в ході заняття, не зупиняючи навчального процесу, дає змогу спеціально звернути увагу окремих студентів на помилки або позитивні сторони під час демонстрації вправ, що є предметом домашніх завдань.

До контролю ходу виконання домашніх завдань бажано широко залучати студентів. Задля цього у практиці використовують оцінювання в парах, колективну оцінку, оцінку фізоргом групи.

5.11. Основи фізичного виховання в сім'ї

В останні десятиріччя 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 населення на півмільйона, різке зниження загального рівня здоров'я, зменшення середньої тривалості життя (чоловіків – на 5 років, жінок – на 2,5), зростання кількості спадкових хвороб. За статистичними даними до 80 % дітей мають одне або декілька захворювань, лише 15–20 % дітей народжуються повністю здоровими [75]. Тому кожна сім'я, незважаючи на соціальний статус, має створити оптимальні умови для формування, збереження і зміцнення здоров'я дитини.

На жаль, сучасна сім'я приділяє недостатньо уваги питанням зміцнення здоров'я дитини, привчання 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.

У турботі про здорове покоління школа 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 – виявили дефіцит добра і милосердя в стосунках між людьми, у тому числі між членами родини, труднощі сімейного виховання, зокрема 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 [70].

Незаперечним є той факт, що майбутнє кожної країни, її політичний, економічний та культурний рівень залежать від того, наскільки вона піклується про здоров'я підрастаючого 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 товаришкості, 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 відбивається 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, неврівноваженості 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. При цьому 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. Втягнувши дитину в світ фізичної досконалості і гармонії, батьки збережуть 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 [70].

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.

5.12. Лікарсько-педагогічний контроль та самоконтроль під час проведення самостійних занять з фізичного виховання

Засвоєння програми фізичного виховання у вищому закладі освіти передбачає систему контрольних заходів, що включає 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 студентами окремих видів навчальної роботи:

- відношення студентів до запропонованої програми занять;
- засвоюваності програмного матеріалу;
- ступеня адекватності і прийнятності навчальних навантажень;
- вихідного рівня підготовленості студентів до оволодіння програмним матеріалом тощо.

Поточний контроль ставить своїм завданням виявити ступінь засвоєння 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 ВНЗ III–IV рівня акредитації включає річний контроль і заключну атестацію студентів.

У ВНЗ може також проводитися модульна й інші форми підсумкового контролю після закінчення логічно завершеної частини занять з фізичного виховання, результати якого враховуються при виставлянні 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 культури студента або її елементів.

Заняття фізичними вправами позитивно впливають на організм студентів лише за умови правильної методики їхнього проведення, регулярного лікарсько-педагогічного контролю та самоконтролю. При проведенні навчальних та самостійних занять кожен студент повинен здійснювати самоконтроль за показниками свого здоров'я.

Самоконтроль – це систематичні самостійні спостереження студента, який займається фізичною культурою та спортом, за змінами свого здоров'я, фізичного розвитку і фізичної підготовленості. Навчити студентів прийомам і методам самоконтролю може викладач на заняттях фізичного виховання.

Ефективність використання самоконтролю залежить від того, як добре студенти володіють його методами і чи дотримують двох основних правил:

- всі виміри слід проводити в один і той же 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: настрій, самопочуття, бажання займатися, больові відчуття, сон, апетит тощо.

Суб'єктивні показники самоконтролю діляться 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. Із появою 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 студент впевнений у собі, спокійний і життєрадісний; задовільний – при нестійкому емоційному стані і незадовільний, коли студент розгублений, пригнічений.

Самопочуття. При самоконтролі цьому показнику не надають належної уваги, бо вважають його недостатньо об'єктивним. Це пояснюється тим, що студент може іноді добре себе почувати, хоча в його організмі виникли хворобливі зміни, які ще не дали про себе знати. Проходить небагато часу і стан передхвороби (або хвороби) проявляється цілим комплексом ознак, в тому числі і погіршенням самопочуття. Отже, самопочуттям, як показником самоконтролю, не слід нехтувати. Потрібно навчити студентів своєчасно вносити в заняття корективи відповідно до свого самопочуття.

При доброму самопочутті спостерігають відсутність будь-яких незвичних відчуттів (біль, запаморочення, нудота), млявість, втома; при задовільному – виявляють незначні прояви вищезгаданих відчуттів; при поганому – різко виражена втома, падіння настрою, поява болю в м'язах, зниження працездатності, пригнічений стан.

Бажання займатися. Цей показник виявляється 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 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. Частіше всього буває біль у м'язах в ділянці правого підребер'я, серця і головний біль. У щоденнику необхідно зазначити, при яких вправах (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 студент швидко засинає, спить спокійно і глибоко, а вранці почуває себе бадьорим, сповненим сил та енергії, то його сон нормальний. При порушенні 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 при занадто високих фізичних навантаженнях. При порушенні сну необхідно домогтися суворого дотримання 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 можуть спостерігати при захворюваннях, фізичних і нервових перевантаженнях, поганому сні 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 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. Слідкуючи за цими даними 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.

У ході 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. Тим не менше, протипоказання все ж таки існують, по-перше, тимчасові (заняття фізичними вправами не рекомендуються одразу після перенесення будь-якого гострого захворювання або загострення хронічної хвороби); по-друге, якщо йдеться про певні важкі стани, уроджені 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 менш 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). Наука і практика фізичного виховання відпрацювали багато різноманітних тестів, де вимірювання ЧСС досить адекватно відображає ступінь адекватності можливостям організму запропонованих фізичних навантажень.

Наприклад, *ортостатична проба*. При зміні 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 при цьому типі 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, яка 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 ведуть малорухомий спосіб життя, а також у тих, хто тільки починає заняття фізичною культурою. По мірі продовження регулярних занять зростає тренуваність організму, і це веде 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, при 120–140 уд./хв. – оцінка задовільна, а якщо ЧСС є більшою 140 уд./хв. – погана. При 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 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.

5.13. Правила безпеки під час занять фізичними вправами

Заняття фізичними вправами позитивно впливають на організм 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 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, при необхідності, уміти надати своєчасну долікарську допомогу.

Усе розмаїття травм та захворювань можна умовно поділити на дві групи: зовнішні та внутрішні. До зовнішньої групи належать наступні чинники [58, с. 163–165]:

- огріхи у організації (нераціонально складений розклад, численність груп, що займаються, перевантаження спортивних майданчиків, допуск до участі у спортивно-масових заходах студентів, які не мають відповідної підготовленості тощо) і методиці проведення занять (відсутність індивідуального підходу до студентів, недотримання правила поступовості підвищення навантаження, неповноцінна розминка або її відсутність тощо);
- недоліки у матеріально-технічному забезпеченні занять (незадовільний стан місць занять, інвентарю, устаткування, одягу та взуття 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 студентів на медичні групи, допуск до занять без медичного огляду).

Для профілактики травм цієї групи причин необхідно [4, с. 39; 66, с. 163–165]:

- займатися певними фізичними вправами лише з дозволу лікаря;
- раціонально розміщувати 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 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 інвентарю та обладнання;
- перевіряти правильність і надійність установлених приладів;
- слідкувати та вимагати від студентів відповідності одягу і взуття особливостям змісту заняття, тренувальних занять, змагань тощо;
- здійснювати попередній лікарський огляд усіх студентів і систематичні спостереження за їхнім станом здоров'я у процесі проведення різноманітних форм занять фізичними вправами;
- навчити 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 недавно 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 при заняттях фізичними вправами у 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 затягувати.

З метою профілактики, слід дотримуватися індивідуального підходу до студентів, санітарно-гігієнічних вимог, виключити перенавантаження і перенапруження.

Поради щодо профілактики травм у процесі силових підготовки [92, с. 192]:

- перед силовим тренуванням слід ретельно розминатись і зберігати 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 силових підготовки. Для цього слід використовувати різноманітні силові вправи і виконувати їх з різних вихідних положень;

- не затримувати дихання при виконанні 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, яке 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;
- при максимальному напруженні з натужуванням заплющувати очі, щоб уникнути пошкодження нижніх судин очей;
- вправи на розтягування при активному відпочинку виконувати з амплітудою рухів, яка на 10–15 % менша за максимальну у відповідному суглобі;
- при відчутті болю або поколюванні у м'язах, зв'язках, сухожиллях та суглобах необхідно негайно припинити виконання вправ.

Контрольні запитання:

1. Чому академічне заняття з фізичного виховання є основною формою занять у ВНЗ?
2. Перерахуйте за якими навчальними відділеннями розподіляють студентів. Які ви знаєте медичні групи?
3. Яка існує класифікація занять і на чому вона ґрунтується?
4. Як класифікуються заняття залежно від завдань, що вирішуються?
5. Які завдання має вирішувати викладач на занятті з фізичного виховання?
6. Чому треба конкретизувати завдання занять?
7. У якій формі та які дієслова слід використовувати для постановки завдань на заняття з фізичного виховання?
8. Які є методи навчання на заняттях?
9. Які ви знаєте методи організації навчальної діяльності студентів?

10. Яке значення має розминка та які правила її проведення?
11. Які завдання слід розв'язувати у підготовчій частині заняття?
12. Які завдання слід розв'язувати в основній частині заняття?
13. Які завдання слід розв'язувати у заключній частині заняття?
14. Що таке навантаження і які способи його визначення існують?
15. Що таке загальна фізична підготовленість?
16. Що таке спеціальна фізична підготовленість?
17. Перерахуйте які є основні рухові якості. Дайте їм коротку характеристику.
18. Розкажіть про методику формування одної рухової якості.
19. Які особливості системи «організм – зовнішнє середовище»?
20. Що таке адаптація і гомеостаз?
21. Поясніть суть основних механізмів адаптації.
22. Що ви розумієте під фізіологічними резервами організму? Як вони використовуються в процесі праці?
23. Які існують різновиди тренувального ефекту?
24. Що таке «впрацювання»?
25. Охарактеризуйте поняття «мертва точка» та «друге дихання».
26. Обґрунтуйте центральну-нервову концепцію втоми.
27. У чому полягає біологічна та фізіологічна суть втоми?
28. У чому виявляються особливості розвитку втоми при різних видах праці?
29. Охарактеризуйте основні показники втоми.
30. Скільки ступенів втоми, які їх ознаки? Чим відрізняється втома від перевтоми?
31. У чому виявляються особливості фізичної і розумової втоми?
32. Обґрунтуйте ефективність заходів запобігання перевтоми працівників на виробництві.
33. Поясніть, чому активний відпочинок – краща форма відновлення, ніж пасивний відпочинок.
34. Які основні фактори відновлення ви знаєте?
35. Охарактеризуйте один з факторів відновлення організму.
36. Які форми самостійних занять з фізичного виховання ви знаєте?
37. Розкрийте основи фізичного виховання в сім'ї.
38. На які дві групи умовно можна поділити травми та захворювання під час занять фізичними вправами?
39. Назвіть основні правила техніки безпеки під час занять фізичними вправами.
40. Які ви знаєте поради щодо профілактики травм у процесі силової підготовки?

РОЗДІЛ 6

ОСНОВИ ПСИХОГІГІЄНИ

6.1. Психогігієна як наука

Психогігієна – це система наукових знань і практичних заходів, спрямованих на збереження і зміцнення здоров'я населення. Психогігієна як галузь сучасної гігієни вивчає стан нервово-психічного здоров'я людини, його динаміку у зв'язку з дією на організм людини природних, виробничих і соціально-побутових чинників, розробляє обґрунтовані заходи щодо активного впливу на людський організм та середовище його перебування з метою створення найбільш сприятливих умов для збереження та зміцнення психічного і соматичного здоров'я.

До основних завдань психогігієни належать:

- аналіз нервово-психічного здоров'я населення;
- розробка вікових стандартів розвитку психофізіологічних функцій та особливостей особистості;
- вивчення характеру впливу чинників середовища на організм та їх нормування з урахуванням динамічних зрушень психофізіологічних та психологічних показників функціонального стану організму;
- наукове обґрунтування ефективних заходів щодо запобігання зрушенням у нервово-психічному стані, збереження та зміцнення психічного, фізичного (соматичного), духовного та соціального здоров'я.

Фізичне здоров'я визначають такі чинники, як індивідуальні особливості анатомічної будови тіла, фізіологічні функції організму в різних умовах довілля, під час спокою та руху, рівень фізичного розвитку органів і систем організму. Фізичне здоров'я людини визначають за такими показниками її фізичного стану як пульс, частота дихання, температура тіла, колір шкіри та слизових оболонок, регулярність фізіологічних відправлень тощо. Важливою характеристикою фізичної складової здоров'я є також спроможність людини ефективно виконувати певні дії: рухатися, працювати.

Духовне здоров'я тісно пов'язане із багатством духовного світу особистості, знанням і сприйняттям духовної культури (цінностей освіти, науки, мистецтва, релігії, моралі, етики тощо), включає рівень свідомості, особливості світогляду, життєвої самоідентифікації, ставлення до сенсу

життя, оцінку власних здібностей і можливостей їх реалізації відповідно до усвідомлених ідеалів, особливості життєвих цілей, загалом ментальність людини.

Соціальне здоров'я індивіда характеризується рівнем соціалізації особистості, ставленням до норм і правил, прийнятих у суспільстві, соціальними зв'язками з людьми і соціальними інститутами, набутим соціальним статусом та прагненням до його підвищення у межах діючих законів і моральних традицій, джерелами і рівнем доходів і витрат тощо.

До сфери **психічного здоров'я** відносять індивідуальні характеристики психічних процесів і властивостей людини – особливості мислення, характеру, психоемоційного типу, зокрема збудженість, емоційність, чутливість, які зумовлюють силу і швидкість реакцій на подразники та життєві ситуації, рівень стресу, вірогідність афектів, уявлення, почуття тощо. Психічне здоров'я також значною мірою зумовлює потреби людини, мотивацію, психологічні установки, життєві цілі тощо [85, с. 64].

Тому найважливішими критеріями психічного здоров'я є:

- відсутність або наявність виражених форм психічних захворювань та граничних нервово-психічних розладів;
- гармонійність психічного розвитку та його відповідність вікові;
- рівень розвитку показників стану провідних соціально та професійно-значущих психофізіологічних функцій та особливостей особистості (властивості нервових процесів, аналізаторних систем, уваги, пам'яті, темпераменту та характеру, розумова працездатність тощо), які зумовлюють ефективне виконання різноманітних навчальних, професійних або побутових завдань у повсякденній діяльності.

Під психічним станом організму розуміють узагальнену картину психічного функціонування вищої нервової діяльності організму в обмежений проміжок часу, уявлення про що у свідомості людини реалізується на основі самооцінки. Адекватна, стала та гармонійна самооцінка сприяє найбільшій продуктивності різних видів діяльності.

Більше того, саме самооцінка людиною свого стану значною мірою зумовлює потребу досягнення успіху і, відповідно, той рівень домагань, який проявляється прагненням реалізації певної, конкретної та складної мети. Таким чином, самооцінка психічного стану не лише відображає глибинне відношення людини до себе як особистості, але й визначає певний рівень її вимог до себе, безпосередньо пов'язана із саморегуляцією поведінки і є однією із центральних характеристик психічного розвитку.

Залежно від стану психічного здоров'я як дорослого населення, так і дітей та підлітків прийнято розподіляти на 4 групи:

- 1-ша група – цілком здорові;
- 2-га група – з легкими функціональними, передусім астеничними, зрушеннями;
- 3-тя група – з до клінічними станами і клінічними формами захворювань у стадії компенсації;
- 4-та група – з клінічними формами захворювань у стадії субкомпенсації.

Проте поглиблений аналіз закономірностей психічного розвитку дозволяє виявити чіткий зв'язок між до клінічними зрушеннями психічного здоров'я та відхиленнями у процесі формування особистості. Тому серед патологічних радикалів індивідуальних змін характеристик вищої нервової діяльності найбільш вагомими є такі чинники, як підвищений невротизм, виражена емоційна збудливість, висока внутрішня тривожність, акцентуації характеру та знижена соціальна активність.

До особливостей особистості людини, які підлягають обов'язковому вивченню в ході проведення психогігієнічних досліджень, належать властивості темпераменту та характеру, мотиваційна спрямованість та особливості нервово-психічного стану. Провідне місце у структурі особливостей особистості людини посідають властивості темпераменту, які належать до первинних форм об'єднання різноманітних психологічних якостей з сукупністю потреб, головним змістом яких є виконання стабілізаційної функції. У багаторівневій ієрархії характеристик особистості властивості темпераменту відрізняються від інших як тісним зв'язком з морфологічними, біохімічними та фізіологічними особливостями організму, так і прямим входженням до багатьох вищих інтегративних систем.

Комплексне вивчення особливостей особистості обов'язково має передбачати дослідження властивостей характеру, виключне значення яких у процесі соціального становлення особистості підкреслюють їхній чіткий зв'язок зі станом адаптаційних систем організму, високий рівень індивідуальних проявів, а також той факт, що кожна особливість характеру визначає окрему тенденцію до здійснення різного роду вчинків.

Високий рівень розумової та фізичної працездатності визначається комплексом чинників, які характеризують як особливості певної діяльності, так і індивідуально-типологічні властивості організму. Серед останніх суттєва роль, безперечно,

належить мотиваційній спрямованості. Так, висока позитивна мотивація зумовлює готовність суб'єкта до здійснення у стислі терміни і з найбільшим ефектом запланованої діяльності.

До найсуттєвіших причин формування несприятливих зрушень структури особистості належать такі педагогічні чинники, як незадовільна, передусім з психофізіологічного погляду, побудова навчального процесу, інформаційне перевантаження мозку в умовах постійного дефіциту часу, нераціональна організація позаурочної діяльності.

Основними критеріями психогігієнічної оцінки навчального навантаження є його відповідність функціональним можливостям організму учнів та студентів на кожному окремому віковому етапі, визначення ступеня ефективності навчальної діяльності, успішності соціальних контактів та емоційного благополуччя, засвоєння певних норм поведінки. Лише при позитивних їхніх характеристиках заняття в школі та ВНЗ сприяють гармонійному психічному розвитку, приносять втіху та радість, дозволяють уникнути розумових перенавантажень, запобігають виникненню психотравмуючих ситуацій як у школі, так і вдома, розвитку акцентуацій характеру та неврозів серед дітей і молоді.

У ході проведення заходів психогігієни, психокорекції та психопрофілактики провідна роль належать психологу та лікарю.

Сфера діяльності психолога охоплює проведення індивідуальних та групових обстежень особистості студентів, оцінку організації та стану навчально-виховної роботи й планування заходів щодо її поліпшення, психологічну консультацію і корекцію, організацію профорієнтаційної роботи тощо.

Головними завданнями діяльності лікаря є виявлення та облік студентів, що мали або мають захворювання центральної нервової системи, затримку нервово-психічного розвитку або перенесли операції під наркозом, травми голови, алергічні захворювання, хронічні інтоксикації, хвороби, які зумовлюють загальну астенизацію організму тощо. Суттєва роль у здійсненні профілактики нервово-психічних захворювань належить:

- запобіганню навчальним перевантаженням, підвищенню привабливості занять;
- створенню сприятливого емоційного клімату;
- врахуванню статевих відмінностей та індивідуальності кожної дитини, молодої людини.

Саме тому не слід забувати і про забезпечення індивідуального підходу до кожного учня і студента, який уже десятки років декларується

як пріоритетний у діяльності сучасної школи, проте, практична його реалізація залишається справою невирішеною. Серед заходів профілактики нервово-психічних захворювань визначна роль належить і раціональній організації позанавчальної діяльності, що спрямована на розвиток творчих задатків та схильностей, художнього смаку, високих моральних принципів, духовного збагачення молоді. Тому до провідних психогігієнічних основ оптимізації вільного часу студентів, як зазначають фахівці, належить [17, 18, 27, 33, 42, 43, 45, 76, 84]:

- правильна організація і дотримання режиму дня;
- вивчення індивідуальних особливостей темпераменту, характеру, мотиваційної спрямованості та нервово-психічних станів;
- урахування вікових і статевих закономірностей і змін протягом періоду навчання у ВНЗ;
- упорядкування позанавчальної діяльності за рахунок упровадження в повсякденне життя активних методів психофізіологічного впливу на процеси формування критеріальних показників особистості.

6.2. Організація гігієнічних засад розумової праці студентів

З кожним роком в Україні все більш актуальною стає проблема не лише фізичного, а й психічного здоров'я молоді. Це підтверджено значним збільшенням кількості школярів та студентів, у яких виникають труднощі під час навчання. Зафіксовано приблизно 50 % дітей і молоді із нервово-психічними відхиленнями. Посилюються негативні емоційні реакції: невдоволення, холодність, черствість, байдужість, негативні тенденції у функціонуванні вищих психічних функцій; проявляються несформованість уміння стримувати емоції та ворожість.

Нині сумлінному учневі й студентові освіта дістається ціною здоров'я. Слабші з них за нейродинамічними особливостями не можуть встигати на рівні сильних. Значна частина тих, хто навчається, перебуває у стані постійного стресу і психотравмуючої ситуації. Особливо велике психічне та фізичне перевантаження у випускників середньої освітньої ланки, які прагнуть вступати до вищого навчального закладу. Великі обсяги навчальних програм, зовнішнє незалежне оцінювання, державна атестація відчутно виснажують випускників. У них різко знижується імунна резистентність організму, створюються умови для виникнення соматичних і психосоматичних захворювань.

За нинішніх умов прийому до ВНЗ в останній період помітно зростає кількість студентів, значній частині якого непосильні університетські навчальні навантаження [36, с. 6].

На тлі гучних декларацій і розлогих розмов про демократизацію й гуманізацію освітньої сфери, про особистісно-орієнтований і диференційований підходи у навчанні, про індивідуальну навчальну траєкторію для кожного учня й студента на практиці відбувається санкціоноване суб'єктивне втручання до психіки дітей і молодих людей, яке призводить до погіршення їхнього психосоматичного здоров'я.

Водночас модернізація вищої школи, інтенсифікація навчальної діяльності й перехід від традиційної організації навчального процесу до інноваційних технологій значно підвищує вимоги до здоров'я студентської молоді. Тому проблема аналізу стану здоров'я студентів ВНЗ і динаміки його розвитку, пошук можливих шляхів збереження й зміцнення здоров'я студентської молоді є доволі актуальними.

З огляду на це одним з пріоритетних завдань держави, вищої школи, викладача постає збереження, зміцнення й формування здоров'я студентів, адже молоді фахівці є важливою складовою інтелектуального потенціалу країни. Проте виражена тенденція до погіршення стану здоров'я студентської молоді упродовж останніх років викликає занепокоєння і організаторів освітньої справи, і науковців [36, с. 7].

З медико-педагогічних позицій актуальність проблеми полягає в тому, що близько 30 % неспішності студентів пов'язують з відхиленнями психічного здоров'я молоді. Таким чином, проблема психічного здоров'я є вкрай гострою не лише з соціально-гігієнічних, але й з педагогічних міркувань. Адже психічний стан – один з найважливіших компонентів навчання та його успішності. Наведене зумовлює настійну потребу пошуку причин, що призводять до високого рівня патологічної ураженості психічної сфери молоді ще зі шкільного віку. Сьогодні це найактуальніше завдання як медичної служби, так і закладів освіти як з наукової, так і прикладної позицій.

Навчальна діяльність студентів має низку специфічних особливостей. До них насамперед зараховують [72, с. 5]:

- гіподинамічний характер діяльності, тобто вимушений низький рівень фізичної активності, блокування природної потреби молодих людей до фізичних рухів, особливо під час аудиторних занять, тривалість яких складає 6-8 годин на день;
- високий рівень розумових навантажень, що супроводжується накопиченням стомлення (щоденного, щотижневого, семестрового);

- стресовий характер навчальної діяльності, особливо у період екзаменаційних сесій, коли в короткий термін студенти складають значну кількість заліків та іспитів, що супроводжується інтенсивною підготовкою (часто з порушенням сну та режиму харчування). При цьому часто високий рівень хвилювання, що відчують студенти, блокує їхні інтелектуальні можливості, призводить до демонстрації більш низьких результатів;
- як особливу проблему, слід назвати низьку опірність організму студентів до різного роду захворювань, спричинену зниженням загального імунітету (вплив Чорнобильської аварії, загальний несприятливий екологічний стан в Україні, погіршення якості харчування тощо).

В якості засобів, що дозволяють здійснювати коректувально-профілактичні заходи для подолання відповідних труднощів, слід назвати [72, с. 5–6]:

- формування здібності до більшої фізичної мобільності, особливо за рахунок мікрорухів, поєднань фізичного навантаження і розслаблення (що особливо важливо в умовах, коли активні фізичні дії з широкою амплітудою рухів неможливі);
- оволодіння технікою релаксації;
- оволодіння прийомами активного дихання, що сприяють підвищенню як розумової працездатності, так і опірності до стресів;
- оволодіння елементами аутотренінгу;
- оволодіння фізичними вправами, що дозволяють підвищити опірність організму різного роду захворюванням, розвивати фізичні та вольові якості, вивчати технічні й тактичні дії, певні рухові уміння та навички, які необхідні як у спорті, так і у повсякденному житті.

Учені-гігієністи та фізіологи, згідно із численними науковими дослідженнями, дійшли висновку про необхідність врахування при розробці розкладів занять наступних важливих компонентів: складність навчальних предметів, їхнє чергування в конкретному дні тижня, чергування важких і легких занять, оптимальний підхід до співвідношень щодо місяців, півріч, канікул, врахування біоритмологічних особливостей організму щодо раціональної організації усього навчального дня.

Гігієністи рекомендують складати розклад, виходячи з денного і недільного навантаження та рівня працездатності, тобто найнижча – у понеділок, п'ятницю, найвища – у середині тижня. Необхідно чергувати складні та легкі дисципліни і протягом дня. Отже, є певні резерви щодо гігієнічної оптимізації навчального процесу в плані режиму життєдіяльності. Ці резерви можуть підвищити якість та

ефективність навчання з одного боку, та сприяти збереженню психічного здоров'я студентської молоді з іншого. Адже недотримання гігієнічних норм, рекомендацій та вимог у складанні розкладу занять можуть спричинити розумову втому або й перевтому студентів, що може призвести до зниження успішності, порушення сну, різкого і тривалого зниження розумової та фізичної працездатності, втрату апетиту, розладів нервово-психічної сфери, стійких змін у регуляції вегетативних функцій, зниження опірності організму до несприятливих факторів та патогенних мікроорганізмів тощо.

Люди, що вміють зі студентської пори (а краще з дитинства) правильно організувати режим своєї праці та відпочинку, у майбутньому надовго збережуть бадьорість, творчу активність і міцне здоров'я. Чітке виконання, хоча б протягом декількох тижнів, заздалегідь продуманого і розумно складеного розпорядку дня допоможе студенту виробити динамічний стереотип. Його фізіологічна основа – формування у корі великих півкуль певної послідовності процесів збудження і гальмування, що необхідні для ефективної діяльності.

Організацію раціонального режиму дня необхідно проводити з урахуванням особливостей роботи конкретного вищого навчального закладу (розкладу занять), оптимального використання наявних умов, розуміння своїх індивідуальних особливостей, у тому числі й біоритмів. Варто враховувати, що у «сов», наприклад, психічні процеси покращується у другій половині дня. У цей час вони активніші, з'являється бажання займатися. Ранком же вони ніяк не можуть «розгойдатися», хочуть спати. «Жайворонки» навпаки люблять раніше лягти спати, зате ранком вони вже на ногах і готові до активної розумової та фізичної діяльності.

Важливе значення для кожного студента має вміння налагодити правильний і раціональний режим дня. Окрім розумного розпорядку дня ще слід дотримуватись здорового способу життя, адже від цього залежить успіх у навчанні і гарне здоров'я: гігієна розумової праці, правильне харчування, повноцінний сон (8 год.), оптимальна рухова активність (12–14 год. на тиждень), життя без шкідливих звичок.

Психофізіологічні особливості навчання. Відомо, що при тривалій розумовій роботі знижується сила та швидкість нервових процесів збудження і гальмування, змінюється співвідношення між ними. Із виникненням втоми в мозку порушуються взаємозв'язки між корою великих півкуль і підкоркових утворень, при цьому спостерігається зниження регулюючого впливу великих півкуль на усі функції організму та зменшення впливів підкоркових відділів, що

активують діяльність мозку. Окрім цього, тривале сидяче положення, стан низької рухової активності призводить до значного зменшення потоку доцентрових імпульсів з рецепторів м'язів, сухожилів, суглобів. Це також знижує тонус мозку.

У процесі навчальних занять студента активну участь у роботі бере дуже обмежена кількість м'язів його тіла. Усі ж інші перебувають у стані відносної бездіяльності або незначного статичного напруження. М'язи спини і шиї навіть за наявності найзручнішого сидіння зазнають значного статичного напруження. Унаслідок цього збільшується внутрішній тиск м'язів, порушується нормальний кровообіг. Сидяче положення, а також низька інтенсивність роботи м'язів живота, верхніх і нижніх кінцівок створюють передумови для розвитку застійних явищ у внутрішніх органах, порушення крово- і лімфообігу в ногах і руках. Застій крові в черевній порожнині є причиною недостатнього постачання крові, а з нею – і кисню в головний мозок. Недостатнє постачання мозку киснем суттєво впливає на зниження розумової працездатності студентів (погіршується увага, пам'ять, мислення). Становлячи лише 1,2–1,5 % маси тіла, мозок споживає понад 20 % його енергетичних ресурсів. Приплив крові до працюючого мозку збільшується у 8-10 разів порівняно зі станом спокою, зростає його потреба в кисні та глюкозі.

Вміст глюкози в крові збільшується на 20–36 %, підвищується концентрація в крові адреналіну, норадреналіну і вільних жирних кислот. У мозковій тканині посилюється втрата глюкози, метіоніну, глютаміну та інших незамінних амінокислот, вітамінів групи В. Погіршуються функції зорового аналізатора – гострота зору, стійкість ясного бачення, контрастна чутливість, зорова працездатність. Збільшується час зоровомоторної реакції.

Розумовій праці притаманне і найбільше напруження уваги, яке при читанні спеціальної літератури, майже удвічі вище, ніж при керуванні автомобілем у місті, і у 5–10 разів вище, ніж при виконанні багатьох видів механізованої роботи.

Формальне завершення робочого дня часто не перериває процес професійно спрямованої розумової діяльності. Розвивається особливий стан організму – втома, яка може перейти у перевтому. Цей стан слід вже розглядати як серйозне порушення нормального фізіологічного функціонування організму. При розумовій праці стан перевтоми характеризується відсутністю повного відновлення працездатності до чергового робочого дня, порушенням сну (аж до стійкого безсоння), зниженням опору до дії несприятливих факторів навколишнього середовища, підвищенням нервово-емоційної збудливості.

При розумовій праці стан перевтоми менш виражений ніж при фізичній. Люди, які займаються розумовою працею, навіть у стані перевтоми, здатні довгий час виконувати свої професійні обов'язки без помітного зниження рівня трудової активності й продуктивності праці. Але люди, чия професія пов'язана з малою рухливістю, частіше страждають на головний біль, порушення обміну речовин, захворювання серцево-судинної системи. Тому раціональний режим праці й відпочинку дозволяє зберегти здоров'я і високу працездатність протягом довгого часу. Як правило, заняття фізичними вправами у людей відбуваються в формі активного відпочинку.

Виконуючи роботу в положенні стоячи чи сидячи потрібно дотримуватись деяких загальноновизнаних порад:

- слідкувати, щоб спина залишалась прямою в положенні стоячи;
- намагатися, щоб зберігався поперековий вигин, а спина щільно прилягала до спинки стільця в положенні сидячи;
- навантаження на поперековий відділ хребта можна зменшувати постійно рухаючись чи ставлячи за потребою то одну, то іншу ногу на підставку;
- треба сидіти прямо, не нахилиючи голову вперед, не згинаючи тулуб, тому що велика кількість м'язів перебувають у напруженні і швидко стомлюються;
- низьким людям потрібна підставка під ноги в положенні сидячи;
- високий стілець не повинен перевищувати довжину гомілки, глибина сидіння – дві третини довжини стегна;
- лікті повинні перебувати на рівні площини стола;
- якщо треба багато і довго читати, необхідно зробити пристосування під книгу, щоб не нахилити тулуб уперед.

Як було вище зазначено, розумові перенавантаження можуть негативно впливати на організм. У поєднанні з неправильно організованим режимом дня це може суттєво негативно позначитися на здоров'ї студентів.

Невеликий комплекс фізичних вправ (3–4 хв.) допомагає відновити розумову працездатність. Виконання фізкультурних пауз підсилює обмін речовин, активує діяльність серцево-судинної, дихальної та інших систем організму, тобто має оздоровчий ефект. Дуже важливо також, що імпульсація з рецепторів м'язів, сухожилів, суглобів, яка різко підсилюється під час виконання фізичних вправ, допомагає відновленню оптимального тону кори великих півкуль мозку. Це і забезпечує поліпшення розумової працездатності.

До фізкультурних пауз рекомендовано включати фізичні вправи для великих м'язових груп у поєднанні з рухами на розслаблення і гнучкість хребта. Окрім того, варто виконати вправи, що сприяють

деякому зниженню тону судин голови, поліпшуючи цим кровопостачання мозку (рухи з обертаннями і поворотами голови, поворотами усього тіла). У дослідженнях науковців з'ясувалося також, що включення до фізкультурної паузи однієї-двох вправ, що викликають статичну напругу великих м'язових груп, допомагає більш успішно відновити розумову працездатність.

Застосування короткочасного відпочинку у формі фізкультурних хвилинок на заняттях і фізичних вправ на перервах має ефективний вплив у період відносно високого і стійкого стану працездатності. Але під час її суттєвого зниження слід організовувати тривалий активний відпочинок на свіжому повітрі. Спеціально організований активний відпочинок усередині навчального дня сприяє підвищенню розумової працездатності студентів, дозволяє більш ефективно проводити навчальні заняття у другій половині дня.

Отже, зазначене вище підтверджує необхідність регулярних занять фізичними вправами для кожного студента.

Академік Н. Є. Введенський розробив загальні рекомендації, важливі для успішної розумової праці:

- до роботи слід приступати поступово як після нічного сну, так і після відпустки;
- підбирати зручний для себе індивідуальний ритм роботи. Оптимальним, учений вважає, рівномірний, середній темп. Стомлює не ритмічність, а надмірна інтенсивність розумової праці, при якій швидше настає втома;
- дотримуватися звичної послідовності та систематичності розумової роботи. Учений вважає, що працездатність буде значно вищою, якщо дотримуватися заздалегідь запланованого розпорядку дня і зміни видів розумової праці;
- потрібно встановити правильне, раціональне чергування праці й відпочинку. Це допоможе більш швидкому відновленню розумової працездатності, підтримці її на оптимальному рівні.

Н. В. Мулін та А. П. Скрипник додають до перерахованих ще кілька порад, виконання яких сприятиме успіху в навчанні [47]:

- не починати роботу без чіткого плану;
- не намагатися охопити і запам'ятати матеріал з першого разу. Мати про запас час для повторення;
- складати власний конспект досліджуваного матеріалу;
- широко використовувати закладки, виокремлюючи важливий для засвоєння матеріал;
- організовувати короткочасний відпочинок;
- активно включати до режиму дня заняття фізичними вправами.

6.3. Поняття про психогігієну в спорті

Психогігієна спорту – одна з гілок медичної психології, яка вивчає умови та передумови забезпечення психічного здоров'я спортсменів. Чітко вираженими є зв'язки психогігієни спорту з соціальною психологією спорту, психологією особистості, психотерапією, психофармакологією, психопрофілактикою. Психогігієна спорту вивчає вікові передумови, вплив специфічних умов спортивної діяльності, а також комплекс заходів, спрямованих на зміцнення та збереження психічного здоров'я спортсменів.

У сучасному спорті навантаження на психічну сферу спортсменів є дуже великим. Змагаючись у багатьох випадках на межі людських можливостей, у спорті рівних перемагають ті, у кого міцніші нерви, краща емоційно-вольова підготовленість, хто здатний більш якісно відновлювати свою психічну працездатність, усувати надмірну нервову напругу. У міру підвищення результатів змагальної діяльності зростають і вимоги до психічної сфери, іноді змушуючи людину діяти на межі можливостей. Перемагають ті, хто зможе проявити потрібну швидкість реакції, витримку, волю, хто навчиться долати стресові стани, контролювати та використовувати свої емоції, ті чи інші психічні процеси, хто вміє швидко відновлювати духовні та фізичні сили.

Стрес – це широке коло станів людини, які виникають у відповідь на екстремальні впливи (інформаційне перевантаження, дефіцит часу, небезпеку, загрозу, несправедливість, високий темп роботи, велику відповідальність). До цього слід додати, що спортсмени, боячись можливості не потрапити до складу команди, пропустити змагання, виявити свою непідготовленість, часто приховують від тренера свої переживання та несприятливі для спорту стани і тим самим ускладнюють перебудову психіки, її адаптацію до тренувального процесу та участі в змаганнях. У зв'язку з цим, основними завданнями психогігієни спорту є:

- відновлення психічної працездатності;
- формування сприятливого психологічного клімату;
- управління психічними станами;
- психічна десенсибілізація та активізація;
- використання психофармакологічних засобів.

Відновлення психічної працездатності побудоване на використанні можливостей відновлення у функціональних системах організму, що має назву трофотропії. Часто процеси відновлення залежать від бадьорості. Розрізняють наступні рівні бадьорості:

- активний стан, коли людина зайнята якоюсь справою;

- пасивний, коли розслаблені м'язи, заплющені очі й людина ні про що не думає, з'являється сонливість;
- дрімотливий, коли сонливість є чітко вираженою, у будь-який момент людина може заснути, але ще не спить;
- сон середньої глибини, коли людина спить, але спить досить чутливо, здатна реагувати на середні за інтенсивністю подразники;
- глибокий сон, коли настає повне відключення від денних турбот, людина здатна реагувати лише на досить інтенсивні подразники.

Розвиток процесів гальмування, відповідно до названих рівнів (від активного стану до глибокого сну), призводить до поступового збільшення ефективності відновлювальних процесів у нервовій системі. Часто спортсменам важко самотійно заснути. Водночас у досвідчених спортсменів частими є випадки використання сну навіть у проміжках між спробами.

Для забезпечення відновлення психічної працездатності спортсменів використовують три групи методів: навіювання в стані бадьорості, гіпносугестія, апаратурні методи.

Навіювання у стані бадьорості передбачає формування усвідомленого ставлення до арсеналу використовуваних прийомів змагальних дій з позицій оцінки їхньої ефективності та раціонального використання енергії, вияв специфічних можливостей конкретного виду спорту для відновлення працездатності та «заощадливих технологій» ведення змагальної боротьби. Як правило, у формі довірливої бесіди спортсмен та тренер обмінюються думками про причини невдач під час змагань та аналізують умови подолання недоліків. Найчастіше такими умовами можуть бути: забезпечення емоційної розрядки, відволікання або свідоме переключення уваги на інший об'єкт, а також формування спеціального стилю поведінки, який дозволяє демонструвати суперникам наявність запасу сил та психічної активності. Однією з важливих умов навіювання в стані бадьорості є намагання спортсмена подолати недоліки та набути необхідних навичок психічної реабілітації. У командних видах спорту такі бесіди можуть закінчуватись розробкою спеціальних словесних формул, які приймають усі гравці та стають своєрідними законами їхньої поведінки на полі, майданчику, корті.

Гіпносугестія – це здатність спортсмена переходити до особливого сноподібного стану, який характеризується довірою до особи, яка проводить сеанс. У гіпносугестії одночасно використовуються як властивості трофотропної функціональної системи, так і можливості другої сигнальної (за допомогою мови) регуляції психіки. Завдяки цьому

ефект відновлення може бути вищим, ніж під час сну або при навіюванні в період бадьорості. Проте вираження здібності до гіпноугестивних впливів у людей є досить індивідуальним, тому і застосування цієї групи методів не завжди є виправданим.

Апаратурні методи застосовують у тих випадках, коли ефективність словесних та гіпноугестивних методик виявилась недостатньою або ступінь психічної напруги не дозволяє сподіватися на успіх відновлення психічної працездатності. До цих методів належать: електроанальгезія, електромасаж, електропунктура.

Електроанальгезія базується на впливі імпульсних струмів певної форми та частоти (від 500 до 2000 герц) на центральну нервову систему, що приводить до формування ділянок депресії. Завдяки застосуванню апаратурних методів послаблюються наслідки стресових станів та створюються передумови для більш успішного використання вербальних методів (*депресія* – це афективний стан, який характеризується негативними емоціями, зниженням рівня мотивації, самооцінки, вольових та пізнавальних процесів, загальною пасивністю поведінки. *Вербальні методи* – пов'язані з мовною діяльністю).

Тривалість апаратного впливу, як правило, не перевищує 30 хвилин. Більшість спортсменів при проведенні сеансів електроанальгезії відчують спокій, тепло в кінцівках, полегшення, зникнення переживань та нав'язливих думок. Лише деякі скаржаться на неприємні відчуття, але якщо скарги повторюються, процедуру краще не проводити. Слід зазначити, що сумісне використання апаратних та вербальних засобів відновлення не тільки більш ефективно, але і допомагає подолати невіру в силу словесних методів.

Електромасаж передбачає використання міостимуляції слабким струмом (до 650 мікроампер) різних м'язових груп. Міостимуляції підлягають найбільші групи м'язів: живота, спини, стегон. Як правило, конструкцією приладу забезпечується почергове (за колом) підключення м'язових груп. Послідовність подачі сигналів сприяє тому, що спортсмен відчуває на тілі ніби колові рухи імпульсів у вигляді легкого подиху теплого повітря.

Електропунктура поєднана з виявленням та наступною стимуляцією слабким постійним струмом електрично активних ділянок шкіри. Виявлення місць полегшується особливими атласами та приладами, які вимірюють опір шкіри на цих ділянках. Вплив на електрично активні ділянки шкіри сприяє ліквідації дисбалансу збудження та гальмування центральної нервової системи [17, 18, 27, 33, 42, 43, 45, 76, 84].

6.4. Регулювання психічних станів

Обов'язковою складовою частиною здорового способу життя студентів є психофізична регуляція організму. Проблеми в сім'ї, навчанні, образи, незадоволення життям, страх, дефіцит часу, різкі зміни умов життя – все це спричиняє у студентів негативні емоції, під впливом яких виникають стресові стани. Стрес – це головна причина виникнення неврозів. Антистресову дію забезпечує регулярне фізичне навантаження, яке знімає тривогу та пригніченість студентів. Тому важливо, щоб заняття фізичними вправами приносили задоволення, відволікали від повсякденних негараздів.

При всій багатогранності динаміки психічних станів у спортивній діяльності специфіка предмету психогієни спорту дозволяє визначити три основних типи ситуацій, коли використовують психорегуляцію: корекція динаміки втоми, зняття надмірної психічної напруги, подолання стану фрустрації.

Психологи спорту розробили широкий спектр методик та засобів успішного вирішення питань психогієни в названих вище типових ситуаціях, що можуть виглядати як втручання ззовні (гетерорегуляцію), так і саморегуляцію. Існують різні ефективні методи боротьби зі стресом та перенавантаженням, а саме: психофізична регуляція за допомогою аутогенного тренування, гімнастика для дихання, тренування уваги, нетрадиційні методи оздоровлення тощо. Вирішення завдань психорегуляції ускладнюється наявністю особливих фаз у динаміці цих станів. Наприклад, наростання втоми має фази апатії, підвищеної збудливості та функціональних розладів [17, 18, 27, 33, 42, 43, 45, 76, 84].

Апатія – це психічний стан емоційної пасивності, байдужості, поверховості почуттів, послаблення мотивів.

Корекція динаміки втоми в найзагальнішому вигляді зводиться до призначення щадного режиму навантажень, оскільки наростання втоми супроводжується підвищеною чутливістю, хворобливим сприйманням впливів, які раніше сприймалися нормальними або мало значимими. У якості додаткових заходів психогієни втоми можуть бути використані: зміна діяльності, суворе дотримання режиму навантажень та відпочинку, навіювання та самонавіювання сну та сноподібних станів, навчання спортсменів раціональних прийомів відпочинку при короткотривалих паузах, які передбачені регламентом змагань, а також електроанальгезія, електронаркоз, спеціальні аудіо- та відеозаписи тощо.

Зняття надмірної психічної напруги поєднується зі стратегією десенсибілізації, тобто зниження чутливості до факторів, які викликали неадекватну психічну напругу, а також з усуненням об'єктивних причин стресового стану. До цих проявів надмірної психічної напруги належить «передстартова лихоманка». Вона може бути викликана непосильністю завдання, яке поставлене перед спортсменом або командою, переоцінкою власних сил та можливостей, своєрідним «зараженням» нервовістю іншого спортсмена або команди тощо.

Існує дві принципово різні ситуації, коли необхідне зняття надмірної психічної напруги: ситуація перед стартом та ситуація виникнення надмірного хвилювання під час змагання. У першому випадку спортсмен може розраховувати на допомогу ззовні, а у іншому – повинен покластись на власні можливості.

Засоби, які використовують для зняття передстартової надмірної психічної напруги, мають заспокійливий характер. Найбільшу ефективність має поєднання гіпноугестивних впливів та електроанальгезії, яка відіграє роль відволікаючого фактору. Крайня байдужість, «передстартова апатія» після надмірного збудження бувають рідко, хоча і не виключені повністю.

При виникненні надмірної психічної напруги у процесі змагання основне місце посідають засоби саморегуляції. Ефект саморегуляції залежить від володіння арсеналом її прийомів, які адаптовані до умов змагань конкретного виду спорту.

Подолання стану фрустрації – психічного стану, викликаного раптовим виникненням перешкод на шляху до поставленої мети, переживанням невдачі. Нездолання відмінність між бажаним та реально досягнутим є передумовою для виникнення стійких негативних емоцій, а в поєднанні зі втомою та стресом може негативно вплинути на психічне здоров'я спортсмена і результат змагання.

Стратегія подолання фрустрації характеризується швидким переходом від стану спокійного раціонального аналізу до енергійних дій досягнення цілі. Успішному вирішенню ситуації сприяє усунення надмірної реакції на невдачі та навіювання впевненості у своїх силах. Для цих цілей використовують самонавіювання та самопереконання. Саморегуляція передбачає вплив людини на саму себе за допомогою слів, уявлень та їхнього поєднання.

Самопереконання – це вплив на себе за допомогою логічно обґрунтованих доведень, на основі пізнання законів природи та суспільства.

Самонавіювання – це спосіб самовпливу, що ґрунтується на довірі до джерела, коли істину приймають у готовому вигляді, без доказів.

За допомогою засобів саморегуляції можна керувати процесами, які у звичайних умовах регуляції не піддаються. Як приклад, наведемо загальновідомі досягнення йогів з регуляції обміну речовин, роботи серця, температури тіла.

У спорті досить часто використовують чотири різновиди психічної саморегуляції: аутогенне тренування, психорегулююче тренування, психом'язове тренування та ідеомоторне тренування.

Аутогенне тренування (АТ) складається з двох ступенів: нижчого та вищого. Перша орієнтована на зняття психічної напруги, заспокоєння, друга передбачає перехід людини в особливий стан – надії, довіри, віри в безмежні можливості організму з подолання захворювань та різних недоліків характеру, з формування бажаних психічних якостей. При цьому людина не уявляє, яким шляхом може бути досягнуто бажане, повністю покладаючись на можливості свого організму. Ступінь оволодіння цим методом психорегуляції залежить від розробки своєї системи словесних формул, за допомогою якої, людина переходить від початкового психічного стану до необхідного для здоров'я, вищих спортивних досягнень, розвитку психіки.

Психорегулююче тренування (ПРТ) нагадує собою варіант аутогенного тренування, адаптованого до умов занять спортом. Воно адресоване людям, які добре володіють релаксацією м'язів, є практично здоровими, приділяють велику увагу розвитку координації рухів. У зв'язку з цим у ПРТ не застосовують формули, які викликають відчуття важкості кінцівок. Іноді навпаки включають формули подолання цього відчуття (якщо воно все ж таки виникає). Головним завданням ПРТ є управління рівнем психічної напруги.

Психом'язове тренування (ПМТ) спрямоване на вдосконалення рухових уявлень головним чином за рахунок зосередження уваги та забезпечення свідомого контролю рухів. Методика є більш простою порівняно з АТ та ПРТ, є доступною для юних спортсменів. У ній використовують розробки різних шкіл психотренінгу, зокрема дихальні вправи, максимальна ізометрична напруга м'язів та спокій після неї, а також заплущення очей. У ПМТ виокремлюють 4 стани переходу до розслаблення і від нього до активації:

- загальна перебудова та гармонізація стану;
- цілеспрямована психом'язова регуляція;
- загальне розслаблення м'язів тіла;
- активація, обумовлена характером діяльності.

Ідеомоторне тренування (ІТ) полягає у свідомому активному уявленні техніки рухів. В ідеомоторному тренуванні прийнято виділяти три основних функції уявлень: програмну, тренувальну та регуляторну. Перша з них базується на уявленні ідеального руху, друга – на уявленнях, які полегшують засвоєння навички, третя – на уявленнях про можливу корекцію, контроль рухів та зв'язки окремих елементів. Відповідно до цього розроблено структуру ідеомоторного тренування, яка включає внутрішню актуалізацію (фази експозиції, обсервації, ідеомоторики) та зовнішню реалізацію (фази імітації та практичного тренування). Ідеомоторне тренування більш ефективне для підвищення швидкості рухів (до 34 %), точності (6–18 %).

У спортивній діяльності для психогігієнічних цілей використовуються і багато інших методик, наприклад «наївна психорегуляція» (талісмани, ритуали, розминки тощо), музичний супровід та функціональна музика, контроль стану голосу, дихальні вправи, спеціальні психорегулюючі комплекси фізичних вправ.

Приблизні вправи на розслаблення [58, с. 153]:

1. З різних вихідних положень (стоячи, сидячи, стоячи на колінах, у нахилі вперед) різноманітні рухи розслабленими руками, чергування напруження і розслаблення м'язів рук і плечового поясу. Те саме в русі.
2. З різних вихідних положень (руки до гори, в сторони, вперед) розслаблене опускання рук, послідовне розслаблення м'язів рук і плечового поясу (спочатку розслаблення м'язів кисті, потім передпліч і плечей).
3. З різних вихідних положень (лежачи на спині, на животі, на боці, стоячи на колінах, сидячи) розслаблення м'язів тулуба, чергування напруження і розслаблення м'язів тулуба, поєднання розслаблення м'язів тулуба з напруженням м'язів рук.
4. З положення нахилу вперед розслаблене погойдування тулубом.
5. З положення нахилу вперед прогнувшись, розслаблюючи м'язи спини і трохи згинаючи ноги, різке згинання вперед.
6. З різних вихідних положень (сточи на одній нозі, сидячи, лежачи з піднятими ногами) розслаблення м'язів ніг, розслаблене потрушування ногами, чергування напруження і розслаблення м'язів ніг.
7. Лежачи на спині (на животі), поєднання розслаблення м'язів ніг з напруженням м'язів тулуба і рук і навпаки.
8. З вису на перекладині, кільцях, різновисоких брусах тощо, послідовне й одночасне розслаблення м'язів ніг, тулуба і плечового поясу.

9. Розслаблення м'язів тулуба і ніг під час розмахування у висі і упорі.

Вправи на оволодіння технікою дихання [72, с. 16–18]:

Вправа 1. «Нормальне і парадоксальне дихання». Вихідне положення – стоячи, ліву руку для контролю кладуть на живіт, праву – на ребра.

а) Видихніть. При цьому живіт втягніть.

Зробіть глибокий короткий вдих (для полегшення виконання уявіть, що ви нюхаєте квітку). При цьому живіт висувається вперед, ребра розширюються. Закріпіть вдих поштовхом живота, підтягши низ живота.

Після цього починайте поволі й плавно видихувати, при цьому живіт поступово втягується, ребра опускаються. Вправа повторюється 2–3 рази.

б) Поволі видихніть. При цьому випніть живіт вперед, максимально розширивши ребра.

Зробіть різкий короткий видих, розслабивши і висунувши вперед при цьому м'язи живота.

Вправа 2. «Свічка»

За допомогою цієї вправи відпрацьовують рівний, інтенсивний видих. Для цього беруть вузьку смужку паперу (шириною 2–3 см, завдовжки 7–10 см). Студентам дають завдання: уявивши, що це свічка, дути на неї, прагнучи утримати «полум'я» (тобто папірець) у вертикальному положенні.

Такий прийом допомагає наочно простежити за рівністю струменя повітря. При прямому видиху папірець перебуває в одному положенні. При цьому студенти повинні звертати увагу на напругу, що виникає в області діафрагми і міжреберних м'язів. Міцний «дихальний пояс» зберігає рівність струменя повітря, що видихають.

Вправа проводиться: а) в звичайному стані; б) після невеликого фізичного навантаження (наприклад, зробити 10 нахилів вперед, торкнувшись рукою підлоги).

Вправа 3. «Проколений м'яч»

Тренується плавний, енергійний видих, що не слабшає до кінця. Інструкція студентам: «Уявіть, що у ваших руках на рівні грудей великий гумовий литий м'яч в якому є дірочка. Якщо на нього натискати, чутно, як виходить повітря. Імітуйте цей звук: «сссс...». Натискайте на «м'яч» долонями легко, без зусиль, щоб повітря виходило з нього (а фактично з ваших легенів) якомога довше. Руки сходяться повільно, відчувається невеликий опір

«м'яча». Нарешті долоні зійшлися, і у цей момент ви викидаєте з останнім активним звуком «с» все повітря, що залишилося в легенях. Виконайте вправу 3–5 разів. Пам'ятайте, що виконуєте ви його легко, без напруги в руках».

Вправа 4. Поєднання релаксації з активним диханням.

Станьте прямо, ноги разом. Підніміть руки до гори, стиснувши пальці в кулак. Одночасно піднімайте голову, при цьому максимально напружуйте м'язи кистей, передпліч, плечей, спини і ніг. При цьому зробіть глибокий повільний вдих. Зберігаючи м'язову напругу, затримайте дихання на 3–5 сек. Різко розслабившись, нахиліться (голова – на рівні колін, руки вільно опущені до підлоги), при цьому так само різко зробіть видих.

Вправа 5. Вентиляція легенів (діафрагмальний тип дихання).

Ця вправа корисна особам, діяльність яких пов'язана з сидячим положенням. При цьому блокується активне дихання, переважає поверхневе дихання, працюють верхні долі легень, тоді як нижні їх відділи вентилюються не достатньо.

Інструкція студентам: «Поклавши праву руку на діафрагму, а ліву – на ребра, зробіть максимально можливий вдих, поступово «проганяючи» повітря від верхніх частин легень до нижніх. При цьому діафрагма повинна колоподібно випнутися. Плавно випустіть повітря, звільняючи спочатку нижні відділи легень і поступово переходячи до верхніх. При цьому діафрагма максимально «втягується».

Увага. Цією вправою не слід зловживати. При гіпервентиляції легень може виникнути запаморочення. Тому слід обмежитися 2–3 повтореннями.

Вправа 6. Модифікація режимів дихання. Виокремлюють 4 режими дихання: часте поверхневе, часте глибоке, повільне поверхневе і повільне глибоке. У цій вправі слід:

- студентам пропонують відпрацювати різні режими дихання, виходячи з таких часових рамок: часте поверхневе і часте глибоке – 30 с., повільне поверхневе і повільне глибоке – 1,5 хв.
- на підставі самоспостереження та підрахунку частоти дихання за 1 хв. роблять висновок про переважаючий тип дихання у студента;
- студенту дають завдання – протягом 3 хвилин змінити звичний для нього режим дихання на більш частий, а потім – на більш повільний.

Цю вправу можна проводити у групі, при цьому частоту дихання задає своїм рахунком викладач.

Вправа 7. Дихання з перешкодами.

До основи цієї вправи належать елементи дихальної гімнастики Стрельникової, які за умов спортивної зали доцільно поєднувати з активними фізичними вправами.

Наприклад, студенти, вишикувавшись у шеренгу, швидким кроком проходять по периметру зали, виконуючи активні вдихи і видихи під час наступних положень:

- голова опущена донизу, притиснута до грудей;
- голова повернена вправо/вліво, притиснута підборіддям до плеча;
- руки обхвачують груди, плечі максимально зведені вперед;
- руки заведені назад, схрещені на попереку, голова відведена назад.

Контрольні запитання:

1. Що таке психогігієна спорту?
2. Які групи методів використовуються для забезпечення відновлення працездатності спортсменів? Поясніть їх детальніше.
3. Що таке стрес? Що таке депресія?
4. Що таке апатія? Що таке астенія?
5. Назвіть види саморегуляції.
6. Перелічіть різновиди психічної саморегуляції у спорті. Дайте їм коротку характеристику.

РОЗДІЛ 7

ОСНОВИ ПРОФЕСІЙНО-ПРИКЛАДНОЇ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ

7.1. Основи професійно-прикладної фізичної підготовки та її місце в системі фізичного виховання України

7.1.1. 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 що до 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 стосовно 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 проявляється 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 закладах 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.

З цього виходить, що цей напрям фізичного виховання України важливий і потрібний для держави. Тим більше, що український уряд вводить Державні тести з фізичної підготовленості які побудовані за принципом комплексу ГПО, який був мірилом 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.

7.1.2. 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.

Дана підготовка сприяє:

- підвищенню ефективності професійного навчання;
- забезпеченню високої працездатності при виконанні 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.

Відрізняють прикладну фізичну підготовку, що пов'язана з цивільною трудовою діяльністю та військово-прикладну, яка включена до 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 задачами 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 служать фізичні вправи, що відповідають особливостям професійної діяльності. Їх умовно можна поділити на декілька груп за принципом вирішення педагогічних задач:

- 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 заняттями окремими видами спортивних ігор. Наприклад гра у волейбол розвиває окомір, швидкість реакції, сприйняття простору тощо;
- підвищення стійкості та опірності організму до несприятливих впливів зовнішнього середовища (перегрівання, переохолодження, гіпоксія тощо) розвиваються вправами на відкритій місцевості, де на людину можуть впливати вода, повітря, сонце та інші природні фактори.

Слід відмітити те, що при підборі 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 відносяться:

- тип рухів (піднімання, опускання, нахили, обертання тощо) та органи, які виконують дані 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, які впливають на організм та ускладнюють трудовий процес. Вони і 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).

7.1.3. Методичні принципи професійно-прикладної фізичної підготовки

Професійно-прикладна фізична підготовка здійснюється 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 до 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 через активне заняття 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. При правильній організації ППФП кращі професійно-підготовлені співробітники беруть участь у змаганнях з професійно-прикладних видів спорту.

7.1.4. Класифікація професій стосовно до задач 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. 7.1).

Конкретні ознаки трудової діяльності, що покладені до основи класифікації, виражають щось значиме та притаманне тільки певній групі професій, диференціація яких розкриває їх специфічні особливості. Слід відмітити, що наведена класифікація професій має певні ознаки умовності у зв'язку з тим, що кожна спеціальність висуває до працівників крім загальних, ще і ряд специфічних вимог.

Таблиця 7.1

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 при керуванні 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 при роботі з дрібними деталями.
3	Водії	Дозовані рухи руками та ногами (часто в умовах дефіциту часу), що узгоджені з процесами сприймання змінюваних дорожніх ситуацій.
4	Професії театрального та циркового мистецтва	Пластичні, виразні рухові дії, демонстрація рухової майстерності при сценічній 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 при узгоджених рухових діях з, часто, значними м'язовими зусиллями.
9	Професії гірничодобувної промисловості	Підземні роботи з, часто, великими м'язовими зусиллями та шкідливими для здоров'я умовами праці.

Продовження таблиці 7.1

10	Професії повітряного транспорту	Надзвичайно точні рухові дії по керуванню літака з жорстким дефіцитом часу та максимальним завантаженням 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 ж умов і характеру праці, психофізіологічних процесів, що супроводжують різні види професійної діяльності, дозволяють визначити і відповідний розділ професіограми фахівця, тобто перелік тих необхідних прикладних знань, умінь і навиків, фізичних і спеціальних якостей, які забезпечують успішність професійної діяльності. Це дозволяє поставити конкретні задачі та визначити зміст ППФП студентів (побудувати спортограму), тобто підібрати найефективніші педагогічні засоби з великого арсеналу засобів фізичної культури, що сприятимуть здійсненню якісної професійної підготовки.

Завдання ППФП студентів з галузі знань «педагогічна освіта, гуманітарні науки, фізико-математичні науки»:

- удосконалювати прикладні фізичні якості: загальну, статичну витривалість основних груп м'язів, спритність, швидкість, гнучкість;
- удосконалювати спеціальні якості: стійкість до гіподинамії, гіпоксії, до тривалого перебування в одноманітному положенні;
- удосконалювати психофізичні якості (реакцію слідкування, сенсомоторну реакцію, високий рівень функціонування зорового та слухового аналізаторів, рухливість суглобів рук, пальців, координацію, здатність чітко відчувати й дозувати невеликі силові напруження);
- удосконалювати прикладні психічні якості (емоційну стійкість, комунікабельність, увагу, її переключення й концентрацію, самоволодіння, впевненість у своїх силах, дисциплінованість).

Завдання ППФП студентів з галузі знань «соціально-політичні науки, журналістика, право»:

- удосконалювати прикладні фізичні якості (загальну і статичну витривалість, динамічну витривалість);

- удосконалювати спеціальні якості (стійкість до гіподинамії, гіпоксії, до тривалого перебування в одноманітному положенні). Для журналістів додатково – вестибулярну стійкість і стійкість до несприятливих метеоумов (при роботі в екстремальних умовах, в «гарячих точках»);
- удосконалювати психофізичні якості: рухливість і швидкість зорового розрізнення; сенсомоторну реакцію; рухливість суглобів рук, пальців; координацію;
- удосконалювати прикладні психічні якості: оперативне мислення, емоційну стійкість; вольові якості – самовладання, впевненість у своїх силах; концентрацію уваги.

Завдання ППФП студентів з галузі знань «економіка та підприємництво, менеджмент й адміністрування»:

- удосконалювати прикладні фізичні якості (загальну і статичну витривалість, спритність, швидкість, гнучкість);
- удосконалювати спеціальні якості (стійкість до гіподинамії, до тривалого перебування в одноманітному положенні);
- удосконалювати прикладні психофізичні якості (швидкість зорового розрізнення, швидкість реакції, сенсомоторну реакцію, рухливість суглобів рук, пальців, їхню координацію);
- удосконалювати прикладні психічні якості (гарну зорову пам'ять на знаки й символи, навички копіткої роботи, увагу, її концентрацію і переключення, зосередженість, емоційну стійкість, гарні аналітичні здібності, цілеспрямованість).

Завдання ППФП студентів з галузі знань “інформатика та обчислювальна техніка”:

- удосконалювати прикладні фізичні якості (загальну і статичну витривалість, силу, спритність, швидкість, гнучкість);
- удосконалювати спеціальні якості (стійкість до гіподинамії, до тривалого перебування в одноманітному положенні);
- удосконалювати прикладні психофізичні якості (швидкість сприйняття й оцінки ситуації, швидкість реакції, сенсомоторну реакцію, спритність пальців рук, уміння дозувати невеликі зусилля);
- удосконалювати прикладні психічні якості (оперативну пам'ять, уважність, винахідливість, кмітливість, посидючість, емоційну стійкість, стійкість до перешкод, логічне мислення).

Завдання ППФП студентів з галузі знань «природничі науки»:

- удосконалювати прикладні фізичні якості (загальну, статичну і динамічну витривалість, силу, спритність, швидкість, гнучкість);

- удосконалювати спеціальні якості (стійкість до гіподинамії, гіпоксії, до несприятливих метеофакторів, вестибулярну стійкість);
- удосконалювати прикладні психофізичні якості (реакцію розрізнення, високий рівень функціонування зорового і слухового аналізаторів, здатність розрізняти широкий спектр кольорів, тонку моторику рук);
- удосконалювати прикладні психічні якості (спостережливість; терплячість, зосередженість, концентрацію і розподілення уваги, акуратність, оперативне мислення; сміливість, чесність).

Завдання ППФП студентів з галузі знань «мистецтво»:

- удосконалювати прикладні фізичні якості (загальну і статичну витривалість, спритність, швидкість, гнучкість);
- удосконалювати спеціальні якості (стійкість до гіподинамії, гіпоксії, до тривалого перебування в одноманітному положенні);
- удосконалювати прикладні психофізичні якості (високий рівень функціонування зорового аналізатора, здатність розрізняти широкий спектр кольорів та відтінків, окомір, моторику рук, рухливість, пальців);
- удосконалювати прикладні психічні якості (просторово-образне мислення, увагу, схильність до копіткої праці, акуратність, терплячість).

7.2. Професійно-прикладні і технічні види спорту та їх характеристика

7.2.1. 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, які визначають ступінь оволодіння спеціальними рухами та розвиток професійних навичок тощо.

Треба також сказати, що в ППВС це не дань чи породження сучасності, вони завжди виникали за мірою необхідності. От 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 суворо відомчий характер і будуються згідно до рухових вимог певного класу професій. Такі ж характеристики можна висловити і стосовно технічних видів спорту. Але у професійно-прикладних видах спеціальні якості лише проявляються, при тому, що у технічних видах спорту проявляється ще і майстерність володіння технічним засобом в реальних умовах його використання в процесі змагань.

7.2.2. Класифікація та характеристика професійно-прикладних та технічних видів спорту

Для того, щоб було зрозуміліше і чіткіше для сприймання ми класифікували професійно-прикладні та технічні види 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 дальність 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 10000 м;
- марш-кідки на різні відстані;
- змагання з лижних гонок;
- метання гранати на дальність 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 3000 м., смуга перешкод, стрільба з ПМ, фігурне водіння мотоцикла);
- службове багатоборство (біг 3000 м., плавання 100 м 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 Міністерства надзвичайних ситуацій України:

- двоборство (100-метрова смуга з перешкодами та біг зі штурмовою драбиною на 4-ий поверх навчальної вежі);
- подолання 100-метрової смуги з перешкодами;
- біг зі штурмовою драбиною на 4-ий поверх навчальної вежі;
- біг висувною драбиною на 3-ій поверх навчальної вежі;
- пожежна естафета (1-ий етап – подолання будинку, 2-ий етап – подолання паркану, 3-ій етап – елементи 100-метрової смуги, 4-ий етап – гасіння вогню).

Г) позавідомчі прикладні види спорту:

- біатлон (лижні гонки на різні дистанції зі стрільбою з малокаліберної гвинтівки на дистанцію 50 м);
- 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;
- одnobорства (різновиди боротьби, бокс);
- запливи на довгі дистанції;
- змагання спа сальників на воді;
- триатлон.

Д) технічні види спорту:

- автомобільний (раллі, колові 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.

7.2.3. Спортивно-технічна підготовка молоді у організаціях ТСОУ

Товариство сприяння обороні України (ТСОУ) призвана готувати молодь до служби у збройних силах та військово-морському флоті України. Це здійснюється через спортивні клуби: 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.

Контрольні запитання:

1. Дайте визначення професійно-прикладної фізичної підготовки.
2. Які завдання має вирішувати професійно-прикладна фізична підготовка?
3. Які засоби професійно-прикладної фізичної підготовки ви знаєте?
4. У чому полягає прикладний характер фізичного виховання?
5. Перерахуйте, які ви знаєте прикладні види спорту.

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. – 232 с.
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, здоровье, физическая 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 // Сер «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 / Р.М. Найдиффер. – 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 [Електронний 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. – 664 с.
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 невідмінна 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.

Навчальне видання

Глазирін Іван Дмитрович
Олексієнко Ярослав Іванович
Петришин Юрій Володимирович

ФІЗИЧНЕ ВИХОВАННЯ

(теоретичний курс для студентів ВНЗ
не профільних напрямів підготовки)

Навчальний посібник

Комп'ютерне верстання: *Л. Г. Любченко*

Підписано до друку 26.04.2017 р.
Формат 60×84/32. Папір офсет. Друк офсет. Гарнітура Times New Roman.
Умовн. друк. арк. 13,8. Обл. вид. арк. 13,5.
Замовлення № __. Тираж 300 прим.

Бізнес-інноваційний центр
Черкаського національного університету ім. Богдана Хмельницького
18000, Україна, м. Черкаси, бульвар Шевченка, 205.
тел.: (0472) 32-93-05

Свідоцтво про внесення до державного реєстру
суб'єктів видавничої справи ДК № 3427 від 17.03.2009 р.