

**УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ**

НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ЦЕНТР ГУМАНІТАРНОЇ ОСВІТИ

Кафедра фізичного виховання та спорту

Т. В. Шепеленко

**ЗДОРОВ'ЯЗБЕРІГАЮЧІ ТЕХНОЛОГІЇ ТА ЇХ ВИКОРИСТАННЯ
В ПОВСЯКДЕННОМУ ЖИТТІ І МАЙБУТНІЙ ПРОФЕСІЙНІЙ
ДІЯЛЬНОСТІ**

*Конспект лекцій
із дисципліни*

***«ЗДОРОВ'ЯЗБЕРІГАЮЧІ ТЕХНОЛОГІЇ ТА СУЧАСНІ ІННОВАЦІЇ
ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ, СПОРТУ І РЕКРЕАЦІЇ»***

Харків – 2025

Шепеленко Т. В. Здоров'язберігаючі технології та їх використання в повсякденному житті і майбутній професійній діяльності: Конспект лекцій. – Харків : УкрДУЗТ, 2025. – 84 с.

Конспект лекцій призначений для самостійної роботи здобувачів вищої освіти другого (магістерського) рівня денної форми здобуття освіти філологічних спеціальностей, підготовлений із метою доповнення і розширення теоретично-методичного забезпечення курсу дисципліни «Здоров'язберігаючі технології та сучасні інновації фізичної культури, спорту і рекреації» і є складовою навчально-методичного комплексу дисципліни.

Конспект лекцій містить теоретичний матеріал для другого змістового модуля, у якому розкрито основні поняття реабілітації та рекреації, фітнес-культури, здоров'язберігаючих технологій, поняття активного і пасивного відпочинку; засоби фізичної культури для відновлення розумової і фізичної працездатності; організацію активного відпочинку у процесі навчання та професійної діяльності. Конспект лекцій містить практичну частину, що покликана допомогти в організації самостійної роботи здобувачів вищої освіти другого (магістерського) рівня в засвоєнні змісту теми: запитання для самоконтролю, комплекси вправ ранкової гігієнічної гімнастики та виробничої гімнастики за характером професії, формули і тести для визначення фізичного розвитку і працездатності, приклади фітнес-програм.

Рекомендовано для здобувачів вищої освіти другого (магістерського) рівня філологічних спеціальностей денної форми здобуття освіти.

Іл. 3, табл. 5, бібліогр.: 17 назв.

Конспект лекцій рекомендовано до друку на засіданні кафедри фізичного виховання та спорту 01 травня 2025 р., протокол № 9.

Рецензент

старш. викл. А. Г. Єфремова

ЗМІСТ

Тематичний план.....	5
Вступ.....	7
ЛЕКЦІЯ 5. Фізична реабілітація та рекреативно-оздоровчі технології.	8
5.1 Історія становлення фізичної реабілітації та фізичної рекреації..	10
5.2 Завдання, принципи і засоби реабілітації.....	13
5.3 Сутність і поняття рекреативної фізичної культури.....	16
5.4 Методика організації фізичної рекреації.....	19
5.5 Профілактика професійних захворювань засобами фізичної культури.....	22
5.6 Адаптивна фізична культура.....	25
Контрольні запитання.....	26
ЛЕКЦІЯ 6. Самостійні заняття з використанням нових видів фізичних вправ. Фітнес-технології.....	27
6.1 Загальні основи побудови самостійних занять фізичними вправами.....	27
6.2 Фітнес-культура в системі вищої професійної освіти.....	34
6.3 Здоров'язберігаючі технології та їхнє значення в житті людини.	38
6.4 Фітнес-програми з використанням традиційних форм рухової активності.....	42
6.5 Фітнес-програми з використанням інноваційних фітнес-технологій.....	50
Контрольні запитання.....	59
ЛЕКЦІЯ 7. Основні напрями наукових досліджень і впровадження сучасних інформаційних технологій у сферу фізичної культури і спорту. Smart винаходи в оздоровчому фітнесі.....	60
7.1 Інформаційно-комунікативні технології у фізичній культурі і спорті.....	60

7.2 Використання новітніх гаджетів і мобільних додатків для організації фізкультурно-спортивної діяльності.....	64
Контрольні запитання.....	69
ЛЕКЦІЯ 8. Основи гігієни та психогігієни у фізичній культурі і спорті.....	69
8.1 Психофізіологічні основи навчальної та інтелектуальної праці..	70
8.2 Засоби фізичної культури і спорту в регулюванні психоемоційного і фізичного стану та покращенні працездатності..	72
8.3 Основи психогігієни.....	79
Контрольні запитання.....	81
Список літератури.....	82

ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН

Змістовий модуль 2. ЗДОРОВ'ЯЗБЕРІГАЮЧІ ТЕХНОЛОГІЇ ТА ІННОВАЦІЇ В ОЗДОРОВЧО-РЕКРЕАЦІЙНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ

ЛЕКЦІЯ 5. Фізична реабілітація та рекреативно-оздоровчі технології	2 год
5.1 Історія становлення фізичної реабілітації та фізичної рекреації	
5.2 Завдання, принципи і засоби реабілітації	
5.3 Сутність і поняття рекреативної фізичної культури	
5.4 Методика організації фізичної рекреації	
5.5 Профілактика професійних захворювань засобами фізичної культури	
5.6 Адаптивна фізична культура	
ЛЕКЦІЯ 6. Самостійні заняття з використанням нових видів фізичних вправ. Фітнес-технології	2 год
6.1 Загальні основи побудови самостійних занять фізичними вправами	
6.2 Фітнес-культура в системі вищої професійної освіти	
6.3 Здоров'язберігаючі технології та їхнє значення в житті людини	
6.4 Фітнес-програми з використанням традиційних форм рухової активності	
6.5 Фітнес-програми з використанням інноваційних фітнес-технологій	
ЛЕКЦІЯ 7. Основні напрями наукових досліджень і впровадження сучасних інформаційних технологій у сферу фізичної культури і спорту. Smart винаходи в оздоровчому фітнесі	2 год

7.1 Інформаційно-комунікативні технології у фізичній культурі і спорті	
7.2 Використання новітніх гаджетів і мобільних додатків для організації фізкультурно-спортивної діяльності	
ЛЕКЦІЯ 8. Основи гігієни та психогігієни у фізичній культурі і спорті	2 год
8.1 Психофізіологічні основи навчальної та інтелектуальної праці	
8.2 Засоби фізичної культури і спорту в регулюванні психоемоційного і фізичного стану та покращенні працездатності	
8.3 Основи психогігієни	

ВСТУП

Значення здоров'язберігаючих технологій є найважливішим серед усіх освітніх технологій за ступенем впливу на здоров'я особистості. Ефективність формування здоров'язберігаючої компетентності потребує активного залучення здобувачів вищої освіти до здоров'язберігаючого освітнього процесу, формування в них активної позиції щодо зміцнення і збереження здоров'я. Що ж розуміють під формуванням цієї компетенції? Це інтегральна здатність фахівця, яка забезпечує успішне збереження та зміцнення власного фізичного, духовного, соціального та психічного здоров'я, а також здоров'я оточення. Ця компетенція забезпечує організацію власного здорового способу життя в духовній, фізичній, соціальній і психічній сферах та організації своєї праці. Основним критерієм здоров'язберігаючої компетенції є стан оптимальної відповідності, гармонії між біологічним, психологічним і соціальним у житті і діяльності особистості [14]. Здоров'язберігаючі технології дають змогу сформувати соціальну зрілість здобувачів вищої освіти, забезпечити можливість реалізувати свій потенціал щодо збереження і зміцнення здоров'я.

Освітній процес в умовах здоров'язберігаючої педагогіки складається з трьох основних етапів:

1 Етап початкового ознайомлення з основними поняттями та уявленнями, мета якого сформувати у здобувачів вищої освіти основні поняття здорового способу життя.

2 Етап поглибленого вивчення, мета якого сформувати істинне розуміння основ здорового способу життя.

3 Етап закріплення знань, умінь і навичок збереження і зміцнення здоров'я і їх подальшого вдосконалення, мета якого практичне вміння зберігати здоров'я та організовувати фізкультурно-спортивну діяльність.

Сьогодення вимагає формування культури здоров'я в майбутніх фахівців незалежно від сфери діяльності. Впровадження у закладах вищої освіти дисциплін зі здоров'язбереження забезпечує та вдосконалює процес формування ефективних програмних компетентностей як загальноосвітніх, так і професійних. Вони є складовими професійної підготовки фахівців різних спеціальностей в освітньому середовищі. Тому кожен здобувач вищої освіти має бути зацікавленим у покращенні своїх знань, досвіду з використання традиційних і нетрадиційних технологій здоров'язбереження [2].

Лекція 5. ФІЗИЧНА РЕАБІЛІТАЦІЯ ТА РЕКРЕАТИВНО-ОЗДОРОВЧІ ТЕХНОЛОГІЇ

План лекції

- 5.1 Історія становлення фізичної реабілітації та фізичної рекреації.
- 5.2 Завдання, принципи і засоби реабілітації.
- 5.3 Сутність і поняття рекреативної фізичної культури.
- 5.4 Методика організації фізичної рекреації.
- 5.5 Профілактика професійних захворювань засобами фізичної культури.
- 5.6 Адаптивна фізична культура.

Конкретні шляхи та організаційні форми використання оздоровчих, фізкультурних і спортивних заходів залежать від статі, стану здоров'я, рівня фізичної підготовленості здобувачів вищої освіти та вибраної спеціальності. Можна зазначити гігієнічне, рекреативне, загальнопідготовче, спортивне, лікувальне та професійно-прикладне спрямування фізичного виховання.

Гігієнічний напрям полягає у використанні засобів фізичної культури для відновлення працездатності і зміцнення здоров'я здобувачів як в умовах

закладу вищої освіти, гуртожитку, так і вдома (ранкова гімнастика, процедури загартування, оздоровчі прогулянки, фізкультпаузи та ін.).

Оздоровчо-рекреативний напрям передбачає використання засобів фізичної культури і спорту під час колективної організації відпочинку здобувачами вищої освіти у вільний час із метою відновлення розумової працездатності і зміцнення здоров'я. До засобів цього напрямку належать спортивні ігри, рухомі ігри, фізкультурно-спортивні заходи та ін.

Загальнопідготовчий напрям забезпечує всебічну фізичну підготовленість і її підтримання протягом багатьох років. Засобами підготовки є види вправ, що складають комплексну програму з фізичної культури, плавання та ін.

Спортивний напрям передбачає спеціалізовані заняття у групах спортивного удосконалення, секціях, участь у спортивних змаганнях та ін.

Лікувальний напрям, або оздоровчо-реабілітаційний, полягає у використанні фізичних вправ, факторів загартування для здобувачів спеціальної медичної групи з відновлення здоров'я, яке було втрачене через захворювання чи травми. Засобами є режим життєдіяльності, природні фактори, спеціальні фізичні вправи. Оздоровчо-реабілітаційний напрям включає такі форми:

- групи лікувальної фізичної культури (ЛФК), адаптивної фізичної культури (АФК);
- групи здоров'я в колективах фізичної культури на виробництвах і в організаціях, за місцем проживання, у фізкультурно-спортивних комплексах;
- самостійні заняття.

Професійно-прикладний напрям полягає у використанні засобів фізичної культури і спорту в системі наукової організації праці та для підготовки до праці з вибраної спеціальності.

Оздоровчо-рекреаційна та оздоровчо-реабілітаційна фізична культура відіграє суттєву роль у системі наукової організації праці (НОП). Проведення профілактичних заходів дає змогу усунути негативні наслідки, які виникають через фізичне та психічне перенапруження у процесі навчальної і трудової діяльності, а також підвищити працездатність [8].

5.1 Історія становлення фізичної реабілітації та фізичної рекреації

У літературних пам'ятках, що написані в Китаї та Індії за 3000 – 2000 років до н. е., викладено питання застосування дихальних вправ, пасивних рухів, масажу в разі захворювань внутрішніх органів та опорно-рухового апарату.

Лікувальна гімнастика досягла високого розвитку у Стародавній Греції, де її розглядали як обов'язковий компонент профілактичної і лікувальної медицини. Засновником медичної гімнастики вважають Геродікуса (484 – 425 pp.), який лікував хворих дозованими прогулянками, бігом, гімнастикою, масажем. Видатний лікар Гіппократ (459 – 377 pp.) докладно описав дію фізичних вправ, методику їх застосування в разі захворювань легень, серця, ендокринної системи, у хірургії та почав використовувати масаж як лікувальний засіб.

У Римі лікувальна гімнастика знайшла відображення в роботах Целія Авреліана (V ст.), Корнелія Цельса та Галена. Целій надавав велике значення гімнастиці і масажу та рекомендував використовувати апарати, що були сконструйовані ним самим (прообраз майбутніх тренажерів), для згинання та розгинання кінцівок. Гален виділяв гімнастику, дієту, масаж і трудовий процес. Він заклав основи майбутньої динамічної анатомії. Авіценна (980 – 1037 pp.) дав теоретичне обґрунтування сонячних і повітряних ванн, режиму харчування та використанню фізичних вправ у різному віковому періоді людей для профілактики та з лікувальною метою.

У трактаті італійського вченого Меркуріалюса «Мистецтво гімнастики» (1556 р., епоха Відродження) розглянуто фізичні вправи як частину медицини.

У XVIII ст. почали приділяти більше уваги лікуванню рухами, виникла лікувальна гімнастика. Було видано роботи Фуллера «Медична гімнастика» (1750 р.), Ф. Гофмана «Трактат з ортопедії» (1771 р.), Ж. Тіссо «Медична та хірургічна гімнастика» (1780 р.). XIX ст. визнано становленням шведської системи лікувальної гімнастики П. Лінга (1776 – 1839 рр.), який заснував 1839 р. у Стокгольмі перший у Європі інститут гімнастики і масажу, де готували педагогів фізичного виховання і медиків-керівників із лікувальної гімнастики. Змістом системи було лікування захворювань переважно опорно-рухового апарату за допомогою суворо обмежених, дозованих рухів. Співвітчизник П. Лінга лікар Г. Цандер у 1857 р. запропонував механотерапію – лікування фізичними вправами за допомогою спеціальних пристроїв. Були розроблені численні нові гімнастичні програми та гімнастичні пристрої різних систем. Саме в цей час з'явилася знаменита «шведська стінка», використовувана для спрямованого та суворо дозованого навантаження на окремі органи, суглоби та групи м'язів.

Щодо нашої Батьківщини, то фізичну реабілітацію застосовували ще в давні часи, але вона не мала такої назви. Більшого розвитку та поширення фізична реабілітація набула в часи Запорізької Січі. Козаки приділяли багато уваги фізичним і психофізичним вправам, які спрямовані були на саморозвиток, самопізнання і тілесне удосконалення. Козаки готували організм до складних випробувань, тому що прагнули підвищити свій фізичний вишкіл: сон влітку під відкритим небом, обливання холодною водою та ін. Вони опановували різноманітні дихальні вправи, які допомагали досконало володіти своїм тілом [8].

У 60 – 80-х рр. XIX ст. наукова думка та практичні дії вітчизняних учених випереджали зарубіжних у галузі лікувальної гімнастики. У 1878 р. було Ф. Гребнером в Одесі створено заклад, якому належить значна роль у розповсюдженні масажу і гімнастики. Практичним підтвердженням цього було впровадження в лікувальний процес курортів одеських лиманів і міста Саки.

Праці В. Піруського та лікарів Харківського медико-механічного інституту зробили вагомий внесок в обґрунтування загальних уявлень про використання засобів і методів фізичної культури та відновне лікування. Саме В. Піруський розробив уперше з усіх систем лікувальної гімнастики вчення про мототерапію. Відомі лікарі Харківського медико-механічного інституту А. Гейманович, В. Чаклін, Ф. Лукашевич, які працювали під керівництвом М. Ситенка, започаткували методики сучасного лікування травм фізичними методами. У 30-х рр. XX ст. були створені в медичних відділеннях кабінети лікувальної фізичної культури (ЛФК), а також кафедри ЛФК в інститутах удосконалення лікарів і деяких медичних вищих навчальних закладах. Протягом 1920 – 1930 рр. в Україні почали працювати інститути фізіотерапії в Одесі, Чернігові та Феодосії.

Глибокі та всебічні дослідження і клінічні спостереження сприяли розкриттю механізмів лікувальної дії фізичних вправ і масажу, розробленню науково обґрунтованих окремих методик, їх застосуванню в комплексному лікуванні. Свій вагомий внесок зробили українські вчені О. І. Шейєберг, О. Ю. Штеренгерц, О. В. Кочаровська, Л. І. Фінк, а також працівники дослідного інституту фізкультури у Харкові. Науковці і практики розробили курс з вивчення і використання комплексного, найбільш ефективного методу лікування з застосуванням лікувальної фізичної культури, лікувального масажу, фізіотерапії і клімат-терапевтичних процедур. У Києві в 1969 р. відкрився науково-дослідний інститут медичних проблем фізичної культури, який проіснував до 1986 р., але потім був відновлений і

реорганізований у Державний науково-дослідний інститут проблем фізичної культури і спорту. У 1994 р. в Українському державному університеті фізичного виховання і спорту та фізкультурних інститутах України кафедри лікувальної фізичної культури реорганізують у кафедри фізичної реабілітації. Це зроблено для вдосконалення системи освіти з фізичного виховання і спорту, надання їй відповідності міжнародним стандартам і сучасним потребам суспільства.

5.2 Завдання, принципи і засоби реабілітації

Реабілітація (від лат. «*rehabilitatio*» відновлення здібності) є процесом, який спрямований на всебічну допомогу хворим, людям з обмеженими можливостями для досягнення ними максимально можливої з їхнім захворюванням фізичної, психічної, професійної, соціальної і економічної повноцінності. Інакше кажучи, це відновлення здоров'я, функціонального стану та працездатності після ушкодження хворобами, травмами, фізичними, хімічними чи соціальними факторами [7].

Мета реабілітації полягає в ефективному та швидкому поверненні хворих і людей з обмеженими можливостями до побутових і трудових процесів, суспільства, відновлення особистих властивостей людини.

Перший та основний напрям реабілітації (медичної чи фізичної) – відновлення здоров'я хворого за допомогою використання різних засобів, що спрямовані на максимальне відновлення порушених фізіологічних функцій організму, а у випадку неможливості досягнення цього – розвиток компенсаторних функцій організму, які їх замінюють.

Психологічний аспект реабілітації полягає в корегуванні психічного стану людини. Необхідно створити всі умови хворому для змін життєвої ситуації, що спричинила хвороба.

Професійний аспект реабілітації порушує питання визнання працездатності хворого, професійного навчання, працевлаштування.

Соціально-економічна реабілітація спрямована на повернення постраждалому економічної незалежності та соціальної повноцінності.

Отже, реабілітація – це багатогранний процес відновлення здоров'я та реінтеграції до трудового і соціального життя. У процесі реабілітації використовують комплекс лікувально-відновних засобів: психотерапія, медикаментозне корегування, лікувальна фізична культура, фізіотерапія, масаж, тренажери, курортно-санаторне лікування та ін. Головними у процесі реабілітації є методи фізичного впливу.

Лікувальна фізична культура (ЛФК) – основний засіб фізичної реабілітації з використанням засобів, методів і принципів фізичної культури для лікування захворювань і ушкоджень, запобігання їх загостренням і ускладненням, відновлення здоров'я і працездатності хворих та інвалідів.

До засобів ЛФК належать фізичні вправи та природні фактори. Основними з них є фізичні вправи, які в лікувальній фізичній культурі застосовують у вигляді гімнастичних, ідеомоторних, спортивно-прикладних вправ та ігор.

Гімнастичні вправи класифікують за анатомічною ознакою (для м'язів голови, рук, шиї, тулубу, ніг, рук); активністю виконання (активні, активні за допомогою і з зусиллям, пасивні, активно-пасивні); характером вправ (дихальні, корегувальні, на координацію рухів, підготовчі та ін.), використанням предметів і приладів (з ними та без них).

Ідеомоторні вправи – це вправи, виконувані тільки в уяві, і вправи з надсилання імпульсів до скорочення м'язів, застосовувані в лікарняний період реабілітації та за паралічів.

До *спортивно-прикладних вправ* належать ходьба, біг, стрибки, елементи і цілісні побутові та трудові дії, пересування на лижах, їзда на велосипеді, прогулянки та ін. Ці вправи призначені для тренування

організму, відновлення складних рухових навичок, фізичних якостей тощо. Рухливі ігри та спортивні ігри можуть бути частиною лікувальної фізичної культури або самостійною формою занять у післялікарняний етап реабілітації.

Природні фактори: сонце, повітря, воду використовують у процесі застосування різних форм ЛФК для підвищення опірності організму негативним впливам зовнішнього середовища та з метою оздоровлення і загартування організму (санаторно-курортний етап реабілітації). Лікувальну фізичну культуру застосовують у таких формах: ранкова гігієнічна гімнастика, самостійні заняття лікувальною ходьбою, теренкур, спортивні вправи та ігри, гідрокінезитерапія.

Фізіотерапія – у перекладі з грецької означає лікування природними факторами. Широко застосовувана в комплексі засобів фізичної реабілітації для лікування різних захворювань і з метою профілактики. Розрізняють природні фізичні лікувальні фактори – сонце, повітря, воду, лікувальні грязі, і штучні фактори, які отримують за допомогою спеціальних апаратів.

Механотерапія – лікування фізичними вправами за допомогою спеціальних апаратів. Це точно спрямовані та суворо дозовані рухи, метою яких є відновлення рухливості в суглобах і зміцнення сили м'язів. Використовують різні типи механотерапевтичних апаратів, принцип дії яких базований на біомеханічних особливостях рухів у суглобах.

Трудотерапія – це лікування працею з метою відновлення функцій і працездатності хворих.

Масаж, що застосовуваний за різних захворювань та ушкоджень, має назву *лікувального масажу*. Лікувального ефекту масажу досягають дозованими механічними діями на тіло хворого тими самими прийомами, що застосовують в інших видах масажу (гігієнічний, косметичний, спортивний). Масаж позитивно впливає на різні системи і органи хворого. Він цілеспрямовано змінює їхній функціональний стан, що сприяє

відновленню нормальної діяльності організму. Тому масаж як ефективний метод функціональної терапії показаний за різних захворювань і травм у лікарняний і післялікарняний періоди реабілітації.

Основою *санаторного лікування* є санаторно-курортний режим. Він передбачає спеціально складений спосіб і ритм життя; продумане застосування фізичних тренувань і відпочинку, харчування, сну; правильне чергування фізіотерапевтичних процедур та інших лікувальних факторів реабілітації; поступове загальне навантаження на організм. *Курорт* – це місцевість, яка має певні природні лікувальні фактори. За цією ознакою курорти поділяють на кліматичні, бальнеологічні та грязьові. Багато курортів є змішаними, тобто мають не один, а більше лікувальних факторів: кліматобальнеологічні, бальнеогрязьові, кліматобальнеогрязьові.

Застосування санаторного лікування і відпочинку на курорті підтримує або відновлює працездатність, скорочує терміни тимчасової непрацездатності, запобігає або зменшує інвалідизацію, забезпечує виробничу і соціальну реабілітацію.

5.3 Сутність і поняття рекреативної фізичної культури

З латинської «*rekreatio*» означає повертати здоров'я, сили. У сучасному розумінні поняття «рекреація» – відновлення сил, розвага, відпочинок.

Мета рекреації – зміцнення фізичного і психічного здоров'я, створення основи для плідної розумової та фізичної праці. Завдання достатньо різноманітні і залежать від особистих смаків і бажань тих, хто займається.

Рекреологія – система наук про відпочинок.

Фізична рекреація – це рухово-активний відпочинок і розваги з використанням фізичних вправ, рухових ігор, різних видів спорту і фізичних

вправ, а також природних сил (сонце, вода та ін.), щоб досягти задоволення, гарного самопочуття і настрою, відновити розумову і фізичну працездатність.

Для первісних форм фізичної культури характерне бажання людини брати участь в ігровій діяльності, що обов'язково супроводжується руховою активністю. У подальшому розвитку фізичної культури і рекреації суттєву роль відігравала релігійно-культува сфера життєдіяльності суспільства. У цьому процесі рухливі ігри, фізичні вправи були невід'ємними органічними елементами магічних і культових дій, супроводжували всі без винятку важливі для того часу події. Ці заходи можна вважати першими проявами рекреації.

В історичних дослідженнях, присвячених часам козацтва, зазначено, що найулюбленішими розвагами козаків під час дозвілля були рухливі ігри та різні змагання в силі, витривалості, спритності.

В умовах міста було більше можливостей для розвитку рекреації, тому що існувала значна кількість навчальних закладів, де зосереджувалася молодь, а відірваність від природного середовища, обмеження діяльності на дозвіллі міськими забудовами стимулювало потяг до природи. Традиційними в Україні були весняні рекреації молоді, що відбувалися щорічно у травні. Групи молоді вибиралися до лісу, на берег річки з обов'язковими різними іграми, забавами, розвагами. Усе це сприяло поліпшенню не тільки тілесного і психічного здоров'я людини, але й пробуджувало так звану «життєву енергію», святковий настрій, задовольняло природне прагнення людини до рекреаційної і змагальної діяльності. Отже, із розвитком засобів і форм фізичної культури в різні історичні періоди розвивалася і рекреаційна діяльність. Люди звернули увагу на позитивний вплив відпочинку та ігор на лоні природи.

Заняття на рівні масової фізичної культури для здорової людини не пов'язані з великими фізичними та вольовими навантаженнями, тому

створюють міцний дисциплінуючий, тонізуючий і гармонійний фон для всіх сторін цієї діяльності. Фізична рекреація використовує будь-які види рухової активності (фізичні вправи, ігри, фізичну працю та ін.) із метою фізичного розвитку та зміцнення здоров'я. Її особливість полягає в тому, що присутня повна підпорядкованість інтересам, смакам, схильностям певної людини чи групи людей, а отже, і повна свобода вибору виду і характеру занять, їхня тривалість, зміст, засоби і методи та форми організації. Усе це є показником загальної та фізичної культури людини [7].

Прийнято виділяти такі основні аспекти фізичної рекреації: біологічні, соціологічні, психологічні, естетичні. *Біологічні аспекти* сприяють відновленню функцій організму людини після професійної праці та оптимізують стан її здоров'я. *Соціологічні* сприяють інтеграції людей у суспільство, засвоєнню соціального досвіду, культурних цінностей. Процес соціалізації має два плани дій: адаптація до соціуму, що функціонує за рахунок вродженого механізму удосконалення людини, і самовизначення в соціумі, а саме визначення свого місця за допомогою усвідомленого ставлення до подій, що здійснюються. *Психологічні аспекти* полягають у формуванні емоційного стану, який виникає під впливом почуттів волі, благополуччя, внутрішнього задоволення, визволення від стресу та ін. *Естетичні аспекти* – це реакція у відповідь на красу свого тіла, навколишнього середовища, можливість його пізнання в більш широкому значенні.

За характером організації рекреаційну діяльність поділяють на організовану і самостійну, а за інтенсивністю навантаження – активну і пасивну. За типологією рекреацію поділяють на лікувально-курортну; оздоровчу (фізичну); пізнавальну.

Оздоровча (фізична) рекреація різноманітна – це купально-пляжний відпочинок, сонячні ванни, прогулянки, рекреаційно-фізкультурні заняття, рекреаційний туризм (мисливство, рибальство, гірськолижний спорт та ін.).

Лікувально-курортна рекреація містить кліматолікування, бальнеолікування, грязелікування. Умови цього виду рекреації мають відповідати медико-біологічним нормам.

Пізнавальна рекреація має відповідні заняття: екскурсії, огляд культурно-історичних пам'яток, ознайомлення з новими країнами. Рекреаційна діяльність, яка реалізована за типологією рекреаційних занять, містить дві групи:

- *група відновлення*: рекреаційно-лікувальні заняття (методами санаторно-курортного лікування, кліматолікування, бальнеолікування та грязелікування); рекреаційно-оздоровчі заняття (прогулянки, купання, сонячні та повітряні ванни, ігри, пасивний відпочинок);

- *група розвитку*: рекреаційно-спортивні заняття (спортивні ігри, лижний спорт, піші прогулянки, походи); рекреаційно-пізнавальні заняття (екскурсійні заняття та ін.).

Засобами фізичної рекреації є будь-які фізичні вправи, ігри, розваги, а також рекреаційний спорт, який задовольняє потреби людини. Заняття рекреаційним спортом організовують у навчальних закладах, на підприємствах та в інших закладах. Головним його завданням є дозвілля з метою зміцнення здоров'я, а не досягнення високих показників у руховій діяльності.

5.4 Методика організації фізичної рекреації

Якщо розглядати фізичну рекреацію, то слід визначити такі її компоненти: мотиваційно-цільовий, пізнавально-проектувальний, дієвий, результативно-оцінний.

Мотиваційно-цільовий компонент фізичної рекреації припускає досягнення таких цілей, як відновлення, збереження і зміцнення здоров'я; відпочинок, розваги, відновлення сил, витрачених у процесі навчання, праці

та ін.; спілкування з ровесниками та друзями, колегами та ін.; розвиток та удосконалення фізичних якостей.

Пізнавально-проектувальний компонент фізичної рекреації містить уміння раціонально організовувати свій режим дня, ураховуючи особливості діяльності; використовувати під час відпочинку засоби фізичної рекреації, які відповідають індивідуальним потребам; складати і виконувати комплекси вправ, які сприяють підвищенню або підтримці працездатності, а також ліквідації втоми; регулювати навантаження та контролювати стан організму під час занять фізичними вправами; має творчий характер, мобілізує психічні ресурси особистості. Прогресивна особистісна самореалізація припускає створення особистістю самої себе в найрізноманітніших сферах: моральній, естетичній, правовій та ін. У процесі самореалізації необхідно вчитися використовувати засоби фізичної рекреації, що буде сприяти збереженню і зміцненню фізичного здоров'я та підвищенню показників фізичної підготовленості.

Дієвий компонент фізичної рекреації включає активність у використанні засобів і форм фізичної рекреації у процесі життєдіяльності. Виконання ранкової гігієнічної гімнастики, активний відпочинок у режимі вихідного дня, заняття у групах спортивної спеціалізації у вільний від занять чи праці час, участь у спартакіадах, змаганнях, володіння основними руховими навичками – це все складові частини цього компонента.

Результативно-оцінний компонент фізичної рекреації включає результати рекреаційно-оздоровчих занять, уміння їх оцінювати і аналізувати. Оцінюють ефективність фізичної рекреації за такими критеріями: результати динаміки фізичної підготовленості, мотиваційно-оціннісне ставлення до фізичної рекреації, рівень знань і умінь з організації фізичної рекреації, уміння оцінювати результати власних занять фізичною рекреацією.

Дієве та ефективне використання фізичної рекреації в життєдіяльності здебільшого залежить від форм, засобів і методів, які використовують.

Усі форми використання фізичних вправ, що спрямовані на емоційно-активний відпочинок, розваги, отримання задоволення від рухової активності, відновлення психічних і фізичних сил, входять до змісту фізичної рекреації.

Форми рекреаційно-оздоровчої спрямованості – вступна, основна, перехідна.

Вступна – підготовка організму до прийдешнього дня, певної роботи або навчання, а також із переходом організму людини від одного стану до іншого, від стану спокою до робочого стану, від менш напруженої діяльності до більш напруженої. У цьому плані фізична рекреація включає деякі гігієнічні, профілактичні і реабілітаційні форми занять фізичними вправами (ранкова гігієнічна гімнастика, біг та ін.).

Основну використовують у повсякденному житті для підтримання оптимального функціонального стану організму. Вона має спрямованість на підтримку, збереження дієздатності організму шляхом відновлення, відтворення фізичних, духовних сил, які були витрачені. Передбачено зміну діяльності, відновно-профілактичні і реабілітаційні заходи (фізкультхвилинка, фізкультпауза, виробнича гімнастика та ін.).

Перехідна включає заходи переважно гігієнічного характеру, орієнтацію організму на відпочинок, спортивні ігри, масові спортивні заходи, самостійні заняття фізичними вправами та ін.).

Структурними компонентами фізичної рекреації (видами і формами) є спорт для всіх, активний відпочинок, рекреаційно-оздоровчі системи, спортивно-масові і оздоровчі заходи, туризм.

5.5 Профілактика професійних захворювань засобами фізичної культури

Фізична активність – важлива складова здорового способу життя, яка може бути використана як ефективний засіб профілактики різних захворювань, зокрема й професійних. Заняття спортом є ефективним засобом багатьох захворювань, а саме цукровий діабет, артеріальна гіпертензія (підвищений артеріальний тиск), захворювання легень, серцево-судинні захворювання та ін.

Професійне захворювання – захворювання, що виникло внаслідок професійної діяльності працівника та зумовлено виключно або переважно під впливом шкідливих факторів виробничого середовища і трудового процесу.

Професійна реабілітація – це система різних заходів, які спрямовані на оптимальне пристосування до життя, трудової діяльності, запобігання розвитку патологічних станів і втраті працездатності.

За станом здоров'я людини розрізняють чотири групи:

- *особи з першим рівнем здоров'я* (особи з відсутністю ознак порушень у стані здоров'я) потребують лише загальнооздоровчих реабілітаційно-профілактичних впливів для запобігання розвитку патологічних станів і втраті працездатності. Характер рухової активності і загартування можуть бути диференційованими і підібраними з урахуванням віку та індивідуального рівня фізичних резервів і фізичної працездатності;
- *особи другого рівня здоров'я* (мають ті чи інші ознаки психологічної дезадаптації) разом із загальнооздоровчими впливами потребують немедикаментозної профілактики, методи якої визначено з урахуванням форми порушення;
- *особи з третім рівнем здоров'я* (ті, що мають якісь клінічні форми захворювань, але вони не перешкоджають роботі) разом із методами

немедикаментозної профілактики потребують відновного лікування з урахуванням захворювання;

- *особи з четвертим рівнем здоров'я* (стан здоров'я, що підлягає усуненню від професійної діяльності) потребують не тільки спеціального медикаментозного і відновного лікування, але й соціальної реабілітації. Остання набуває в наші часи все більшої актуальності саме тому, що має за мету повернути людину до суспільно-корисної праці чи будь-якої професійної діяльності, у якій остаточно працездатність можна вважати достатньою для ефективної праці [7].

У структурі професійних захворювань залізничників більшість складають захворювання органів дихання пилової етіології, вібраційна хвороба, професійна туговухість (машиністи, слюсарі-ремонтники), захворювання опорно-рухового апарату (машиністи, працівники служби руху, касири квиткових кас, провідники та ін.), захворювання травної системи (працівники служби руху та ін.), а також синдром хронічної втоми.

Професійна діяльність стрілочників у транспортній галузі супроводжувана низкою факторів: підвищена відповідальність, переважно сидячий стиль життя, постійний вплив на організм шумів офісної техніки, вплив монітора комп'ютера та ін. Сукупність цих та інших факторів призводить до прояву та розвитку профзахворювань, що пов'язані з фізичним і психічним здоров'ям. Це виводить на перше місце проблему профілактики хвороб і зміцнення професійного здоров'я стрілочників у транспортній галузі.

Слід зазначити, що досить часто, навіть, коли знають про можливу небезпеку, працівники офісу не звертають увагу на своє здоров'я. Можна виділити три групи найрозповсюджених захворювань стрілочників:

- захворювання нервової системи (мігрень, синдром хронічної втоми, нервові зриви та ін.);

- хвороби опорно-рухового апарату (остеохондроз, порушення постави та ін.);

- захворювання серцево-судинної системи (гіпертензія, атеросклероз, стенокардія та ін., що в сукупності може призвести до інфаркту чи інсульту).

Для профілактики профзахворювань серед стрілочників у транспортній галузі можна надати такі рекомендації, що дадуть змогу зберегти своє здоров'я: доцільно надавати перевагу ходьбі на свіжому повітрі, обов'язково виконувати ранкову гімнастику, виконувати зарядку в перервах між роботою, не використовувати позу «нога на ногу», адже це згубно впливає на суглоби та вени, виконувати вправи для очей у перерві між роботою за монітором комп'ютера.

Рухи нормалізують динаміку основних нервових процесів і викликають позитивні емоції, масаж має виразну дію на центральну нервову систему. Також використовують фізіотерапію, механотерапію.

Регулярна фізична активність є вкрай важливою й у воєнний час. По-перше, фізичні навантаження знижують рівень кортизолу (гормон стресу) і стимулюють вироблення ендорфінів (група гормонів, що виробляються в частинах мозку, які дають змогу долати стрес), чим ефективно здійснюють профілактику стресу. По-друге, вони зберігають м'язовий тонус, рухливість суглобів, координацію рухів, що зменшує ризик отримання травм. По-третє, фізичні навантаження покращують постачання кисню до мозку, що підтримує мозкову діяльність і забезпечує швидке ухвалення важливих рішень для збереження життя [17].

Якщо регулярні заняття спортом стають постійною частиною життя, то маємо більше шансів на здорове довголіття. Постійна фізична активність позитивно впливає на роботу всіх органів і систем організму, надає енергії та покращує якість життя в цілому.

5.6 Адаптивна фізична культура

Адаптивне фізичне виховання – це наука, що вивчає різні аспекти фізичного виховання людей, які втратили на тривалий час або назавжди будь-які функціональні можливості, зокрема рухові.

Адаптивна фізична культура – це соціальний феномен, головною метою якого є соціалізація людей з обмеженими фізичними можливостями або людей, які мають відхилення у стані здоров'я, і їх лікування за допомогою фізичних вправ і фізіотерапевтичних процедур.

Мета *адаптивного спорту* полягає у формуванні в людей з обмеженими фізичними можливостями високої спортивної майстерності і досягнення ними найвищих спортивних результатів у різних видах змагальної діяльності. Адаптивний спорт має три напрями: паралімпійський рух, спеціальна Олімпіада, Всесвітні ігри глухих. Завдання адаптивного спорту – нормалізація соціальної значущості, виявлення резервних можливостей організму, підвищення комунікативної активності.

Адаптивне фізичне виховання відрізняється від фізичної реабілітації наявністю в його складі значного обсягу спортивних ігор і рекреативних заходів для заохочення до спортивних занять якомога більшої кількості учасників як з обмеженими фізичними можливостями, так і здорових осіб. Від спорту адаптивне фізичне виховання відрізняє адаптаційно-оздоровча спрямованість та орієнтація на досягнення взаєморозуміння, співпереживання, взаємодопомоги і дружніх відносин, які забезпечують об'єднання людей із різними фізичними можливостями.

У людини з відхиленнями у фізичному або психічному здоров'ї адаптивна фізична культура формує:

- усвідомлене ставлення до своїх сил порівняно із силами здорової людини;

- компенсаторні навички, тобто дає змогу використовувати функції різних систем і органів замість відсутніх або порушених;
- здатність до подолання необхідних для повноцінного життя, функціонування в суспільстві фізичних навантажень;
- потребу бути здоровим наскільки це можливо, вести здоровий спосіб життя;
- прагнення до підвищення розумової і фізичної працездатності [12].

Контрольні запитання

- 1 Що таке реабілітація і в чому полягає її мета?
- 2 Назвіть і охарактеризуйте основні аспекти реабілітації?
- 3 Що таке лікувальна фізична культура?
- 4 Назвіть засоби лікувальної фізичної культури?
- 5 У чому полягає фізіотерапія, механотерапія і трудотерапія?
- 6 Що таке рекреологія?
- 7 Що таке фізична рекреація? Назвіть її основні аспекти.
- 8 Як поділяють рекреаційну діяльність за характером організації?
- 9 Що таке профзахворювання та професійна реабілітація?
- 10 Чим розрізняються між собою адаптивне фізичне виховання, адаптивна фізична культура і адаптивний спорт?

Лекція 6. САМОСТІЙНІ ЗАНЯТТЯ З ВИКОРИСТАННЯМ НОВИХ ВИДІВ ФІЗИЧНИХ ВПРАВ. ФІТНЕС-ТЕХНОЛОГІЇ

План лекції

6.1 Загальні основи побудови самостійних занять фізичними вправами.

6.2 Фітнес-культура в системі вищої професійної освіти.

6.3 Здоров'язберігаючі технології та їхнє значення в житті людини.

6.4 Фітнес-програми з використанням традиційних форм рухової активності.

6.5 Фітнес-програми з використанням інноваційних фітнес-технологій.

Кондиційне тренування (оздоровче) – це система фізичних вправ, які спрямовані на підвищення фізичного стану до безпечного рівня, що гарантує стабільний стан здоров'я.

Метою оздоровчого тренування є підвищення фізичного стану людини до належного рівня, який гарантує збереження і зміцнення здоров'я. Оздоровче тренування як форма оптимізації рухового режиму органічно входить до змісту здорового способу життя.

6.1 Загальні основи побудови самостійних занять фізичними вправами

Оздоровчі завдання регламентують зміст тренування і приводять його у відповідність із закономірностями зміцнення здоров'я. Насамперед оздоровче тренування має сприяти зниженню негативного впливу на людину сучасної цивілізації. Цього досягають вирішенням таких завдань:

- раціональна організація рухової активності;

- підвищення різних видів фізичної працездатності;
- розширення функціональних можливостей усіх органів і систем організму;
- профілактика розладів серцево-судинної системи;
- стимуляція загальної неспецифічної резистентності організму;
- корегування фізичного розвитку;
- нормалізація ваги тіла;
- зниження наслідків психоемоційного напруження;
- прискорення відновлення після роботи;
- інтенсивність кожного заняття [1].

Адаптаційні зміни, що відбуваються під впливом фізичних вправ, залежать від виду вправ, структури рухового акту. В оздоровчому тренуванні розрізняють три основних типи вправ за спрямованістю:

- вправи аеробної спрямованості на витривалість, із виконанням яких м'язи людини рухаються ритмічно та скоординовано протягом тривалого часу;
- циклічні вправи (рухові дії, у яких тривалий час постійно повторюється той самий закінчений руховий цикл: ходьба, біг, ходьба на лижах, їзда на велосипеді, плавання, веслування) змішаної аеробно-анаеробної спрямованості, що розвивають загальну і спеціальну (швидкісну) витривалість;
- ациклічні вправи (структура рухів не має стереотипного циклу і змінюється з їх виконанням: гімнастичні і силові вправи, стрибки, метання, спортивні ігри, єдиноборства), які підвищують силову витривалість.

За ступенем впливу на організм в оздоровчій фізичній культурі розрізняють порогові, оптимальні, пікові навантаження, а також супернавантаження. Їхній зміст має відповідати завданням оздоровчого тренування, і тому, на відміну від спорту, вони мають дещо інший фізіологічний зміст. *Порогове навантаження* – це навантаження, яке має

необхідний оздоровчий ефект: компенсування нестачі рухової активності, підвищення функціональних можливостей організму і зниження факторів ризику серцево-судинних захворювань. *Оптимальне навантаження* – навантаження такого обсягу та інтенсивності, яке має максимальний оздоровчий ефект для людини. Оптимальне навантаження має бути індивідуально збалансованим. Тільки так можна забезпечити розвиток функціональних можливостей життєзабезпечувальних систем до якісно нового рівня, завдяки чому організм здобуває підвищену стійкість до шкідливих впливів.

Частота тренувальних занять і час відпочинку між ними є одним з основних критеріїв. Кількість тренувань на тиждень визначають обсягом та інтенсивністю занять, рівнем індивідуальної фізичної підготовленості, а також результатом, який хоче отримати той, хто займається. При цьому майже однакового ефекту можна досягти відносно короткими та інтенсивними, але щоденними тренуваннями, і тривалими, але менш інтенсивними тренуваннями два-три рази на тиждень. Оптимальна частота занять для тренування загальної витривалості складає три-п'ять разів на тиждень, для силової – два-три рази на тиждень. Залежно від рівня фізичної підготовленості частота занять може бути один-два рази на тиждень на початковому етапі тренування, два-три рази на тиждень для людей із середнім ступенем фізичної підготовленості і чотири-шість разів на тиждень для здорових осіб із гарною фізичною підготовленістю. Якщо мета тренувань – підтримання гарної фізичної форми і збереження здоров'я, то кількість тренувань до двох разів на тиждень буде достатньою.

Вибираючи вправи, слід зупинитися на тих, які дають почуття наснаги і від яких немає неприємних відчуттів. Той, хто займається, повинен знати безпечні межі ЧСС (частота серцевих скорочень) для оздоровчих тренувань (таблиця 6.1).

Таблиця 6.1 – Частота серцевих скорочень під час оздоровчого тренування

Вік (роки)	ЧСС (уд/хв)
20 – 29	140
30 – 39	132
40 – 49	125
50 – 59	115

Кожна людина повинна визначити свою мету оздоровчих тренувань. Це може бути *відпочинок* (розвантаження, рекреація), *кондиційне тренування* (заняття для підтримки певних рухових якостей і загального стану здоров'я), *розвивальні тренування* (розвиток певних рухових якостей), *реабілітація* (відновлення функцій, які були порушені). Кожне заняття має складатися з трьох частин: *підготовча частина* (розминка) – 10-15 % загального часу заняття, *основна частина* – 70-80 % загального часу заняття, *завершальна частина* – 10-15 % загального часу заняття.

Максимальну ЧСС можна визначити за такими формулами:

$$\text{ЧСС}_{\text{макс. чол.}} = 220 - \text{вік} - (0,11 \times \text{вага (кг)}) + 4, \quad (6.1)$$

$$\text{ЧСС}_{\text{макс. жін.}} = 210 - \text{вік} - (0,11 \times \text{вага (кг)}), \quad (6.2)$$

де 220, 210 – граничний пульс;

0,11 – константа.

Загальнорозвивальні вправи (ЗРВ) спрямовані на розвиток координаційних здібностей, гнучкості і рухомості в суглобах, зміцнення окремих м'язів або їхніх груп. В основу класифікації ЗРВ покладена анатомічна ознака розподілу вправ на групи за їхнім впливом на окремі частини тіла: вправи для рук і плечового пояса; вправи для м'язів ший і тулуба; вправи для м'язів ніг; вправи для м'язів усього тіла.

Корисно і важливо періодично контролювати свій стан та оцінювати зміни, що виникають під впливом занять фізичними вправами.

Самоконтроль має бути систематичним і довготривалим. Самоконтроль і самонагляд здійснюють за трьома розділами: функціональний стан організму, фізичний розвиток, фізична підготовленість. Функціональний стан організму людини контролюють за такими тестами: частота серцевих скорочень (ЧСС) – пульс, артеріальний тиск крові (АТ), пульсовий тиск, визначення працездатності серця – проба Руф'є, частота дихання, об'єм легень – спірометрія. Фізичний розвиток контролюють за такими тестами: зріст, вага, об'єм грудної клітини, кистьовий і становий індекс [11].

Пульс – це хвиля, що йде від серця по артерії та інформує про роботу серця, а тим самим про будь-які зміни, які виникають в організмі. Найпростіший метод вимірювання пульсу – пальпаторний. Звичайно визначають пульс на променевій артерії біля великого пальця. Для цього другий, третій, четвертий пальці накладають дещо вище променезап'ястного суглоба, артерію нащупують і притискають до кістки. У нормі в нетренованої людини ЧСС складає 60-90 уд/хв у чоловіків і 70-100 уд/хв у жінок. У положенні лежачи пульс нижче на 10 уд/хв, ніж стоячи.

Оцінювання пульсу: 60 уд/хв – «відмінно»; 70 уд/хв – «добре»; 80 уд/хв – «задовільно»; 90 уд/хв – «погано».

Норма АТ різна для кожного віку. Її легко можна визначити за такими формулами:

перша підгрупа (7 – 20 років)

$$\text{АТ систолічний} = 1,7 \times \text{вік (роки)} + 83, \quad (6.3)$$

$$\text{АТ діастолічний} = 1,6 \times \text{вік (роки)} + 42; \quad (6.4)$$

друга підгрупа (21 – 80 років)

$$\text{АТ систолічний} = 0,4 \times \text{вік (роки)} + 104, \quad (6.5)$$

$$\text{АТ діастолічний} = 0,3 \times \text{вік (роки)} + 67, \quad (6.6)$$

де АТ систолічний - максимальне значення тиску;

АТ діастолічний – мінімальне значення тиску.

Чим вище величина пульсового тиску під час навантаження, тим більше треноване серце. Норма пульсового тиску складає 40-60 мм рт. ст. У тренованої людини цей показник вище.

Проба Руф'є:

- 1) 5 хв відпочинку сидячи;
- 2) пульс за 15 с (P1);
- 3) зробити 30 присідань за 30 с (присісти – руки вперед, встати – руки донизу);
- 4) пульс за перші 15 с першої хвилини відпочинку (P2);
- 5) пульс за останні 15 с першої хвилини відпочинку (P3).

$$\text{Індекс Руф'є} = \frac{4 \times (P1 + P2 + P3) - 200}{10}. \quad (6.7)$$

Оцінювання працездатності серця за пробою:

- 0 і менше – атлетичне серце;
- 0,1-5 – відмінне серце;
- 10,1-15 – гарне серце;
- 15,1-20 – слабе серце (серцева недостатність).

Самоконтроль динаміки таких показників, як частота дихання (ЧД), життєва ємність легень (ЖЄЛ) дає змогу визначити ефективність впливу тренувань на витривалість системи дихання.

Експрес-метод визначення стану дихальної системи. У спокійному стані зробити видих і затримати дихання. Затримка:

- більше 60 с – «відмінно»;
- більше 40 с – «добре»;
- більше 20 с – «задовільно»;

менше 20 с – «незадовільно».

Фізичний розвиток – це комплекс морфологічних особливостей будови тіла, його розмірів, а також функціональних можливостей організму. Морфологічні показники – зріст, вага, розміри об'єму грудної клітини, товщина жирових складок, м'язова сила. Одним із критеріїв фізичного розвитку є тип будови тіла (конституція) – розміри тіла, його частин, їхні пропорції і форми.

Норма для чоловіків на 1 см зросту складає 345-410 г, для жінок на 1 см зросту 320-385 г. Індекс вагостовий (ІВР) визначають за формулою

$$ІВР = \frac{\text{вага (кг)}}{\text{зріст (см)} - 100} \quad (6.8)$$

Оцінювання ваги за індексом ІВР:

занижений: чол. – 0,7 / жін. – 0,8;

нормальний: чол. – 0,8 / жін. – 0,9;

підвищений: чол. – 0,9 / жін. – 1,0;

надлишковий: чол. – 1,0 / жін. – 1,1.

Оцінювання будови тіла за показником Пін'є.

$$\text{Показник Пін'є} = \text{зріст (см)} - (\text{вага (кг)} + \text{об'єм грудної клітини у фазі видиху (см)}). \quad (6.9)$$

Оцінювання будови тіла за показником Пін'є:

менше 10 – міцна;

10 – 20 – хороша;

21 – 25 – середня;

26 – 35 – слабка;

36 і більше – дуже слабка.

Індекс струнності можна визначити за формулою

$$\text{Індекс стрункости} = \frac{\text{об'єм талії (см)}}{\text{зріст (см)}} \times 100\%. \quad (6.10)$$

Індекс дуги спини розраховують за формулою

$$\text{Індекс постави (дуги спини)} = \frac{\text{ширина плечей спереду (см)}}{\text{ширина плечей ззаду (см)}} \times 100. \quad (6.11)$$

Оцінювання постави за індексом:

«відмінно» – 95;

«задовільно» – 90;

«погіршено» – 85.

Для того щоб корегувати методику занять фізичними вправами, необхідні регулярні спостереження за фізичним розвитком, розвитком фізичної підготовленості, функціонуванням систем організму протягом визначеного часу.

6.2 Фітнес-культура в системі вищої професійної освіти

Утилітарне смислове значення терміна «фітнес», що адаптоване в американському суспільстві як поняття «фізична придатність», перетворено до визначення соціального явища та культурного феномену ХХ ст., а саме від фізичного здоров'я людини, що полягає у її придатності до фізичної праці до прагнення оптимальної якості життя. У наш час цей термін використовують як позначення самостійного об'єкта, що формує спеціальні знання та рухові здібності і навички.

Поняття «фітнес» у сьогоденні використовують у різних випадках:

- загальний *фітнес* як оптимальна якість життя (соціальні, інтелектуальні, моральні, фізичні компоненти);

- *фізичний фітнес* як оптимальний стан показників здоров'я, що дають змогу мати високу якість життя і рівень фізичної підготовленості;
- *оздоровчий фітнес*, основна мета якого досягнення та підтримка фізичного благополуччя;
- *фітнес, як рухова активність*, яка спеціально організована в рамках фітнес-програм;
- *атлетичний фітнес*, який сприяє досягненню спеціальних морфофункціональних кондицій для успішного виступу на змаганнях;
- *спортивно-орієнтований чи руховий фітнес*, який спрямований на розвиток здібності для вирішення спортивних завдань на високому рівні [10].

Аналіз сучасних тенденцій перебудування системи фізкультурної діяльності дає змогу стверджувати, що нині створюють об'єктивні умови для неминучого переходу від традиційної трансляції рухового досвіду (фізичні якості, рухові уміння та навички) минулих поколінь до засвоєння людиною духовних цінностей фізичної культури стосовно розвитку її тілесності у просторі нового суспільно-культурного явища – фітнес-культури молодіжного соціуму, що формує особистість на основі нормативно-ціннісної системи принципів здорового образу життя, психофізичного самовдосконалення, цілеспрямованої адаптації до навчальної і професійної діяльності.

Фітнес-культура є соціокультурним феноменом і слугує в системі вищої освіти важливим інструментом становлення фізично розвинутої та психічно стійкої особистості. Вона сприяє її вихованню, освіченості, соціалізації. Як частині фізичної культури, також їй властиво вирішення основних завдань із метою створення умов, що забезпечують задоволення потреб здобувачів вищої освіти в руховій активності, а саме ціннісно-орієнтаційних, видовищних, інтегративних, інформаційних, соціальних.

До комплексу специфічних завдань, які вирішують за допомогою фізкультурно-освітніх засобів фітнес-культури, є гармонійний, фізичний, інтелектуальний розвиток здобувачів; покращення їхнього здоров'я; сприяння самопізнанню та самореалізації за допомогою занять фізичними вправами; вільний вибір виду та організації форми занять; удосконалення життєво важливих рухових умінь і навичок; підвищення зацікавленості здобувачів до занять фізичною культурою і спортом; формування знань про здоровий спосіб життя, розвиток естетичних здібностей і креативності.

Фітнес-культура в системі вищої освіти виконує такі функції:

- компенсаторно-творчу, яка формує гармонійний, фізичний, інтелектуальний і духовний розвиток особистості;
- зміцнення здоров'я та підготовка до професійної діяльності;
- інтегративно-соціалізуючу, яка об'єднує студентську молодь у клуби для колективної діяльності, що допомагає налагодити комунікативні зв'язки;
- креативно-гедонистичну, що сприяє розвитку творчих здібностей у засвоєнні цінностей фітнес-культури. *Гедонизм* – це вчення, за яким задоволення є найвищим благом і сенсом життя. Простими словами, гедонизм – це вчення про те, що в основі природи людини лежить прагнення до насолоди;
- проєктивно-ціннісну, яка формує спеціалізовану рухову активність за допомогою професійно-прикладної фізичної підготовки, що забезпечує розвиток і вдосконалення здібностей і якостей особистості, необхідних у конкретній професійній діяльності [6].

Реалізація цих функцій пов'язана з оновленням фітнес-програм, що передбачає цільове використання технологій, що розвиваються, елементів програмування. Виховання позитивного ставлення в людини до здорового стилю життя передбачає корегування у здобувачів вищої освіти когнітивної сфери (розумовий процес, що пов'язаний зі сприйняттям, формуванням

понять, вирішенням завдань, уявою та логікою), мотивації, що визначає їхнє ставлення до праці, здоров'я, і підвищення самооцінювання.

Фітнес-культура повніше дає змогу задовільнити потреби молоді, тим самим сприяючи підвищенню не тільки рухової, але й загальної культури, розширенню світогляду і відтворенню соціально значущих цінностей, а саме вітальні, естетичні, соціальні, політичні, культурні.

Вітальні цінності (у перекладі з латини «життєвий» – спрага життя, здоров'я, енергія, довголіття, витривалість, ентузіазм) – покращення якості життя, параметрів здоров'я.

Естетичні цінності – формування краси і тілесної гармонії.

Соціальні цінності – виховання працьовитості.

Політичні цінності – формування громадянської активності.

Культурні цінності – формування фітнес-культури.

Для практичних занять характерні такі особливості: оздоровча спрямованість; привабливість занять; висока емоційність; педагогічний моніторинг. Заняття сприяють підвищенню духовно-діяльного потенціалу особистості, розширенню діапазону функціональних можливостей організму, попередженню стомлення, а також активізації процесів відновлення і психологічній профілактиці.

Фітнес-культура – це основа самодіяльного, ініціативного самовираження майбутнього спеціаліста, проявлення творчості у використанні засобів фітнесу. Фітнес-культура особистості характеризує освіченість і фізичну підготовленість людини, здатність до саморозвитку та самовдосконалення.

Основою сучасних тенденцій фізичного виховання, що була проголошена Генеральним директором ЮНЕСКО (UNESCO – спеціалізована установа організації об'єднаних націй із питань освіти, науки і культури), визнано його удосконалення в освітньому, культурному та

науковому аспектах. Міжнародною Хартією з фізичного виховання та спорту визнані такі базові положення:

- заняття фізичним виховання і спортом – основне право кожної людини;
- фізичне виховання та спорт є важливим елементом безперервного виховання в загальній системі освіти;
- в освітньому процесі програми фізичного виховання та спорту мають задовольняти потреби особистості та суспільства;
- сприяти формуванню навичок і правил поведінки для загального розвитку людини.

Сьогодні у світовому масштабі простежують тенденцію створення сприятливих умов для виховання фітнес-культури особистості і суспільства. Впровадження в реальну побутову та професійну діяльність різних верств населення в розвинутих країнах правил і технологій здорового образу життя призвели до чудових результатів – повноцінний віковий розвиток і психофізична дієздатність.

У навчальних і самостійних заняттях використовують комбіновані та силові програми з метою зміцнення опорно-рухового апарату, удосконалення координаційних здібностей, розвитку колективно-командних якостей. Фітнес-програми і технології аеробного характеру стимулюють діяльність серцево-судинної та дихальної систем, покращують енергетичний обмін, нормалізують вагу, артеріальний тиск, покращують фізичну працездатність, сприяють адаптації майбутніх фахівців [10].

6.3 Здоров'язберігаючі технології та їхнє значення в житті людини

Формування знань людини про здоров'я ще не гарантує, що вона буде слідувати їм і вести здоровий спосіб життя. Для цього необхідно створення в людини стійкої мотивації на здоров'я.

Тривале і значне обмеження рухової активності людини призводить до змінень, у тому числі до зниження розумової працездатності та функцій уваги, мислення, пам'яті. Фізична культура і спорт мають забезпечити розвиток рухових якостей, а також високий рівень працездатності.

Здоров'язберігаючі технології – комплекс заходів (методи і підходи), що спрямовані на збереження та зміцнення здоров'я людини, а також профілактику захворювань. Вони охоплюють різні сфери – від фізичної активності та харчування до психології і освіти.

Основними напрямками здоров'язберігаючої діяльності закладів вищої освіти є раціональна організація навчального процесу відповідно до санітарних норм і гігієнічних вимог; організація раціонального харчування; система роботи з формування цінності здоров'я; організація рухової активності [6].

Метою вивчення дисципліни «Здоров'язберігаючі технології та сучасні інновації фізичної культури, спорту і рекреації» є формування усвідомлення майбутнього спеціаліста за допомогою розкриття сукупності теоретичних знань про здоров'язберігаючі технології в майбутній професійній діяльності, використовувати знання зі збереження і зміцнення свого здоров'я та здоров'я оточення [2].

Види технологій:

- здоров'язберігаючі (профілактичні щеплення, забезпечення рухової активності, вітамінізація, організація здорового харчування);
- оздоровчі (фізична підготовка, фізіотерапія, гімнастика, масаж, загартування та ін.);
- технології навчання здоров'ю (дисципліни зі здоров'язбереження в навчальному процесі, самостійне вивчення літератури та ін.);
- виховання культури здоров'я (різні виховні заходи, конкурси та ін.).

Здоров'язберігаючі технології мають забезпечити розвиток природних здібностей особистості: її розуму, моральних та естетичних

почуттів, потреби в діяльності, оволодінні досвідом спілкування з природою, людьми, мистецтвом. Здоров'яформуючі технології – це психолого-педагогічні технології, програми, методи, які спрямовані на виховання культури здоров'я, особистісних якостей, що сприяють його збереженню та зміцненню, формування уявлення про здоров'я як цінність.

Основними компонентами здоров'язберігаючої технології є:

- аксіологічний компонент (філософія природного світу соціально-естетичної культури та культури життя), який виявляють в усвідомленні людиною вищої цінності свого здоров'я, переконаності в необхідності вести здоровий спосіб життя, що дає змогу найбільш повно здійснити свою мету, використовувати розумові та фізичні можливості;

- гносеологічний компонент (учення про можливість пізнання світу людиною), пов'язаний із надбанням необхідних для процесу здоров'язбереження знань і умінь, пізнанням самого себе, своїх потенційних здібностей і можливостей, зацікавленістю до питань здоров'я та вивчення літератури з цього питання;

- здоров'язберігаючий компонент включає систему цінностей і настанов, які формують систему гігієнічних навичок та умінь, які необхідні для нормального функціонування організму, а також систему вправ, які спрямовані на удосконалення навичок і умінь із догляду за самим собою, одягом, навколишнім середовищем. Особливе значення приділяють дотриманню режиму дня, харчування, відпочинку, що сприяє попередженню функціональних порушень, захворювань, включає психогігієну та психопрофілактику;

- емоційно-вольовий компонент, який включає прояв психологічних механізмів – емоційних і вольових. Необхідною умовою збереження здоров'я є позитивні емоції, завдяки яким людина зміцнює бажання вести здоровий спосіб життя. Вольова складова виявляється в долатті труднощів і перешкод на шляху до цілі. За допомогою вольових якостей людина може

здійснювати регуляцію та саморегуляцію свого здоров'я. Емоційна складова формує такі якості особистості, як організованість, дисциплінованість, почуття обов'язку, гідності. Ці якості забезпечують функціонування особистості в суспільстві як людини окремо, так і колективу в цілому;

- екологічний компонент ураховує те, що людина як біологічний вид існує у природному середовищі, яке забезпечує її визначеними біологічними, економічними та виробничими ресурсами. Усвідомлення життя особистості в єдності з біосферою розкриває залежність фізичного та психічного здоров'я від екологічних умов;

- фізкультурно-оздоровчий компонент припускає володіння способами діяльності, які спрямовані на підвищення рухової активності, попередження гіподинамії, засвоєння особистісно важливих життєвих якостей, що покращують загальну працездатність. Окрім того, цей компонент забезпечує загартування організму та високі адаптивні можливості.

На основі усього сказаного розглянемо функції здоров'язберігаючої технології:

- ✓ формуюча – здійснювана на основі біологічних і соціальних закономірностей становлення особистості;

- ✓ інформативно-комунікативна – забезпечує трансляцію досвіду ведення здорового способу життя, спадкоємність традицій, ціннісних орієнтацій, які формують ставлення до свого здоров'я;

- ✓ діагностична – полягає в моніторингу розвитку на основі прогностичного контролю, що дає змогу порівняти зусилля та спрямованість дій у відповідності з природними можливостями людини;

- ✓ адаптивна – виховання в людини спрямованості на здоровий спосіб життя, оптимізацію стану організму та покращення стресостійкості;

✓ рефлексивна – полягає у збереженні та покращенні здоров'я, що дає змогу порівняти реально досягнуті результати з перспективами;

✓ інтегративна – об'єднує досвід інших, різні наукові концепції та системи виховання у сфері збереження здоров'я [10].

Методологія виховання культури здоров'я заснована на забезпеченні людей грамотності в питаннях здоров'я; формуванні мотивації на здоровий образ життя; вихованні відповідальності за своє здоров'я та здоров'я оточення.

6.4 Фітнес-програми з використанням традиційних форм рухової активності

Фітнес-програми можуть бути різними, але всі вони мають на меті покращити фізичну форму, витривалість, здоров'я. Їх розробляють індивідуально чи з використанням загальновідомих методик. Під час розроблення програми слід урахувувати індивідуальні потреби, стан здоров'я і рівень фізичної підготовленості та активності.

Розглянемо основні аспекти розроблення фітнес-програм:

✓ *визначення мети*, а саме чого ви хочете досягти (наприклад збільшення м'язової сили, зниження ваги та ін.);

✓ *частота і тривалість тренувань* – рекомендовано тренування три рази на тиждень тривалістю від 20 хв до 60 хв;

✓ *вибір типу вправ* – різні види вправ впливають на різні частини тіла (наприклад велоїзда, біг, плавання – кардіовправи; йога, пілатес – вправи на гнучкість та ін.);

✓ *інтенсивність вправ* (сила та щільність фізичного навантаження за одиницю часу) має відповідати рівню підготовленості того, хто займається. Якщо ви є новачком, то рекомендовано починати з низької та помірної інтенсивності (таблиця 6.2);

✓ *поступове збільшення навантаження*, щоб уникнути травм і перенавантаження організму;

✓ *відпочинок* важливий для відновлення сили організму після тренувань;

✓ *правильне харчування* відіграє важливу роль у фітнес-програмі. Воно забезпечує енергією організм для тренувань і відновлення;

✓ *моніторинг процесу тренувань* – регулярно відслідковувати свій прогрес, щоб визначити ефективність вибраної програми та вносити необхідні корективи.

Щоб визначити загальну фізичну підготовленість, використовують степ-тест за методом функціональної проби PWC 170 із дозованим навантаженням. Слід виконати два послідовних дозованих фізичних навантаження, а саме підніматися на сходинку впродовж чотирьох хвилин:

- *перше навантаження* полягає в підйманні на сходинку, яка має висоту 25 см і спусканні з неї зі швидкістю 20 підйом/хв;

- *друге навантаження* (через 2 хв після першого) – підймання на сходинку, яка має висоту 50 см, і спускання з неї за тими самими умовами, що вказані вище [1].

ЧСС вимірюють одразу після виконання кожного навантаження впродовж 10 с. Після виконання розраховують індекс загальної фізичної підготовленості за формулою

$$PWC_{170} = 5 + \frac{850 - 3 \times f_1}{6 \times (f_1 - f_2)}, \quad (6.12)$$

де f_1, f_2 – ЧСС після першого та другого фізичних навантажень за 10 с.

Отриманий результат порівнюють зі значенням у таблиці 6.3 з урахуванням віку.

Таблиця 6.2 – Класифікація навантаження за величиною

Величина навантаження	Критерій величини навантаження	Вирішення завдань
Мала	Перша фаза періоду стійкої працездатності (15 – 20 % обсягу роботи, що виконують до настання явної втоми)	Підтримання досягнутого рівня підготовки, прискорення процесів відновлення після навантаження
Середня	Друга фаза періоду стійкої працездатності (40 – 60 % обсягу роботи, що виконують до настання явної втоми)	Підтримання досягнутого рівня підготовленості, вирішення вузьких завдань підготовки
Значна	Фаза прихованої (компенсованої) втоми (60 – 75 % обсягу роботи, що виконують до настання явної втоми)	Стабілізація та подальше підвищення рівня підготовленості
Велика	Явна втома	Підвищення рівня підготовленості

Таблиця 6.3 – Індекс рівня фізичної підготовленості

Вік (роки)	Рівень фізичної підготовленості			
	низький	середній	високий	дуже високий
19 – 29	16,2	16,3 – 19,3	19,4 – 20,8	20,9
30 – 39	14,9	15,0 – 17,9	18,0 – 19,0	19,1
40 – 49	13,4	13,5 – 16,4	16,5 – 17,9	18,0
50 – 59	12,0	12,1 – 14,9	15,0 – 16,4	16,5

Можемо надати деякі загальні рекомендації щодо складання фітнес-програм і тренувань: вибирайте фізичну активність, що вам подобається, і це зробить ваші тренування приємними; не намагайтесь одразу завантажувати себе надмірними навантаженнями; починайте з декількох коротких тренувань і поступово збільшуйте їхні тривалість, інтенсивність; займайтеся фітнесом у колі друзів чи з членами родини, що буде більш ефективно; якщо є проблеми зі здоров'ям чи ви не знаєте, як скласти фітнес-програму, не соромтеся звертатися до фахівців (тренер, лікар).

Програмування тренувального процесу кондиційної спрямованості будують з урахування індивідуальних особливостей того, хто займається. Обов'язковою умовою досягнення оптимального ефекту від занять є відповідність спрямованості, інтенсивності, обсягу фізичних навантажень і кратності тренувань у тижневому мікроциклі рівню фізичного стану того, хто займається. Кондиційне тренування складається з трьох періодів: підготовчого, основного та підтримуючого [10]. Метою *підготовчого періоду* є підготовка до навантажень основного періоду. Завдання – навчання техніці виконання вправ; правилам самоконтролю і самострахування. Тривалість до двох тижнів. *Основний період* спрямований на досягнення належного рівня фізичного стану, що забезпечує стабільний рівень здоров'я. Тривалість його залежить від вихідного рівня фізичного стану та особливостей адаптації організму до фізичних навантажень. Перехід до більш високого рівня фізичного стану спостерігають через 8 – 10 тижнів занять (мезоцикл). Таких мезоциклів в основному періоді в людей із низьким рівнем фізичного стану – чотири (32 – 40 тижнів), із нижче 28 середнього – три (24 – 30 тижнів), середнім – два (18 – 20 тижнів), вище середнього – один мезоцикл (8 – 10 тижнів). З досягненням високого рівня фізичного стану додають навантаження *підтримуючого періоду*, метою якого є збереження досягнутого рівня. Тривалість періоду не обмежена.

На сьогодні існує думка, що в нетренованих людей для профілактики серцево-судинних захворювань необхідно використовувати переважно циклічні вправи аеробного характеру через їхній спеціальний вплив на організм (зменшення ваги, збільшення продуктивності серця, покращення фізичної працездатності та ін.). *Аеробні вправи* виробляють енергію, використовуючи постійний запас кисню, щоб підтримувати поточний рівень активності, не потребуючи додаткової енергії з іншого джерела. *Анаеробні вправи* спонукають тіло витрачати більше енергії, покладаючись на джерела, які знаходяться у м'язах. *Аеробні циклічні вправи* – це фізичні

навантаження низької інтенсивності, що виконують тривалий час з однаковою частотою серцевих скорочень і дихання. Усе це визначило підвищену зацікавленість до використання фітнес-програм ходьби, бігу, плавання та ін. Але оптимальний оздоровчий ефект отримують під час використання вправ аеробної та змішаної (аеробно-анаеробної) спрямованості. В осіб із низьким і нижче середнього рівня фізичного стану обсяг вправ аеробної спрямованості має складати 60 – 75 % загального обсягу, із середнім – до 50 %, вище середнього і високим – 20 – 25 %. У кондиційному тренуванні інтенсивність фізичних навантажень, що рекомендовано, коливається від 40 до 90 % максимального споживання кисню (МСК). *Максимальне споживання кисню (МСК)* – максимальна здатність організму до засвоєння кисню під час виконання навантажень протягом 1 хв. Рациональний тренувальний обсяг для вправ на витривалість має бути 50 – 75 % максимальної величини вправ, інтенсивність 50 – 75 % МСК. Їх використання доцільно в підготовчому періоді під час навчання руховим навичкам як активний відпочинок.

Розглянемо деякі приклади фітнес-програм із використанням традиційних форм фізичної активності.

Оздоровча ходьба та біг

Ходьба за своїм фізіологічним впливом на організм належить до ефективних циклічних вправ аеробної спрямованості і може бути використана для збільшення обсягу рухової активності, корегування факторів ризику серцево-судинних захворювань, покращення кровообігу та дихання тощо. Ходьба має стимулюючий вплив на функцію залоз внутрішньої секреції, печінки, кишківника та ін. Під час ходьби відбувається природний масаж стоп. Заняття ходьбою в будь-яку погоду сприяють загартуванню організму.

Вплив ходьби на функціональні системи організму обумовлені:

- ✓ темпом (кількість кроків за хвилину);

- ✓ дистанцією;
- ✓ технікою ходьби;
- ✓ характером ґрунту (пісок, сніг, асфальт тощо);
- ✓ рельєфом (гора, рівнина та ін.);
- ✓ метеоумовами (атмосферний тиск, вологість та ін.);
- ✓ одягом і взуттям.

Розрізняють п'ять швидкостей ходьби:

- ✓ повільна – 2,5 – 3,0 км/год;
- ✓ середня – 3,0 – 5,6 км/год;
- ✓ швидка – 5,6 – 6,4 км/год;
- ✓ дуже швидка – більше 6,4 км/год.

Найбільш доступним способом самоконтролю інтенсивності занять оздоровчою ходьбою є розмовний тест, який не потребує спеціальних навичок (таблиця 6.4).

Таблиця 6.4 – Розмовний тест щодо визначення навантаження під час оздоровчої ходьби

Рівень інтенсивності	Словесна реакція	Дія
Дуже високий	Здібність вимовити тільки одне слово чи декілька слів	Негайно зменшити інтенсивність
Дуже низький	Здібність легко вимовити ціле речення	Збільшити інтенсивність
Оптимальний	Під час вимову двох речень легка задишка	Підтримувати цей рівень інтенсивності

Біг зацікавлює людей будь-якого віку. За допомогою таких різновидів бігу, як біг на місці, біг у повільному темпі, у чергуванні з ходьбою, прискоренням тощо можна вирішити такі завдання:

- ✓ зміцнення здоров'я, профілактика захворювань;
- ✓ збереження і відновлення рухових навичок, що необхідні в повсякденному житті, на роботі;

- ✓ виховання звички до систематичних занять фізичною культурою як засобу організації вільного часу та активного відпочинку;
- ✓ подовження творчого довголіття людини.

Різновидом бігу є біг підтюпцем, із повним розслабленням, але достатньо швидкими кроками (150 – 180 крок/хв). В оздоровчому тренуванні біг підтюпцем використовують на початковому етапі занять в осіб із низьким рівнем фізичної підготовленості, а також осіб похилого віку.

Перед початком кожного заняття бігом рекомендовано п'ятихвилинну розминку: 1 хв – гімнастичні вправи для рук, ніг, спини → 2 хв – присідання → 3 хв – швидка ходьба по колу → 4 хв чергування ходьби (15 с) і бігу підтюпцем (15 с) → 5 хв – біг підтюпцем із малою швидкістю. Після занять бігом рекомендовано ходьбу протягом 5 хв.

Приклад програми з оздоровчого бігу

Перший етап підготовки (тривалість 4 – 6 тижнів). Дихальні вправи → загальнорозвивальні вправи → 2400 м ходьби → дихальні вправи → вправи на розслаблення м'язів.

На початку дистанції інтенсивність ходьби на відрізок 400 – 500 м поступово збільшують, а за 400 – 500 м до завершення дистанції – поступово знижують. Слід звертати увагу на пульс. Він має бути в межах, що розраховують за формулою **140 (150) – вік**.

Другий етап підготовки (тривалість 6 тижнів)

1 – 2 тиждень – дихальні вправи → загальнорозвивальні вправи → 400 м ходьба → 100 м біг → 400 м ходьба → 100 м біг → 400 м ходьба → 100 м біг → 400 м ходьба → дихальні вправи → вправи на розслаблення м'язів.

3 – 4 тиждень – дихальні вправи → загальнорозвивальні вправи → 400 м ходьба → 200 м біг → 200 м ходьба → 200 м біг → 400 м ходьба →

200 м біг → 200 м ходьба → 200 м біг → 400 м ходьба → дихальні вправи → вправи на розслаблення м'язів.

5 – 6 тиждень – дихальні вправи → загальнорозвивальні вправи → 400 м ходьба → 300 м біг → 100 м ходьба → 300 м біг → 200 м ходьба → 300 м біг → 100 м ходьба → 300 м біг → 400 м ходьба → дихальні вправи → вправи на розслаблення м'язів.

Третій етап підготовки (тривалість 4 тижні)

1 – 2 тиждень – дихальні вправи → загальнорозвивальні вправи → 500 м ходьба → 1400 м біг → 500 м ходьба → дихальні вправи → вправи на розслаблення м'язів.

3 – 4 тиждень – дихальні вправи → загальнорозвивальні вправи → 400 м ходьба → 1600 м біг → 400 м ходьба → дихальні вправи → вправи на розслаблення м'язів.

Скандинавська ходьба

Скандинавська ходьба – це доступний і високоефективний вид кардіофітнесу, що є прогулянками пішки з використанням палиць, які схожі на лижні. Саме спеціальні більш обтяжені палиці є обов'язковим елементом спорядження для скандинавської ходьби, які допомагають під час ходьби по пересічній місцевості, снігу, льоду. Для ходьби по асфальту використовують спеціальний гумовий наконечник. З урахуванням простоти, доступності та високої оздоровчої і тренувальної спрямованості методика скандинавської ходьби широко використовується, рекомендована як абсолютно здоровим особам, так і тим, хто має відхилення у стані здоров'я. Заняття проводять на свіжому повітрі цілий рік. Заняття цим видом ходьби сприяють значно підвищити функціональні можливості організму (опорно-руховий апарат, загартування, загальне оздоровлення організму). Оскільки під час занять скандинавською ходьбою задіяна велика кількість м'язів організму, а роботу виконують в аеробному режимі, то ці заняття сприяють спалюванню енергії в 1,5 рази більше, ніж звичайна оздоровча ходьба.

Як засіб активного відпочинку в системі здорового способу життя, рекомендовано самостійні заняття скандинавською ходьбою не менше двох-трьох разів на тиждень тривалістю 30 хв і більше. Найбільш високий оздоровчо-тренувальний ефект можливий за щоденних занять тривалістю до 1 год і більше. Такий ритм занять забезпечує фізіологічну норму рухової активності і щоденний заряд енергії, сприяє високому обміну речовин, покращує роботу всіх функцій і систем організму.

6.5 Фітнес-програми з використанням інноваційних фітнес-технологій

Принцип оздоровчої спрямованості фізичного виховання здобувачів конкретизовано у фізкультурно-оздоровчих технологіях, які інтенсивно розвиваються. Їхнім практичним проявом є різні фітнес-програми, які створені на основі різних за характером видів рухової діяльності. Особливий пріоритет і перспективу фітнес-програм нового типу забезпечує їхня відповідність принципам:

- ✓ наявність оздоровчого фактора, що обумовлений участю в роботі великих м'язових груп;
- ✓ відсутність максимальних фізичних навантажень на тлі переважного використання вправ середньої і низької інтенсивності;
- ✓ широкий спектр мотиваційних орієнтирів та інтересів користувачів фітнес-програм;
- ✓ активне впровадження інноваційних засобів, методів оздоровчого ефекту, максимальна комфортність проведення занять. Важливим компонентом фітнесу є спортивно орієнтовані види рухової активності, які значно розширюють діапазон мотивів та інтересів молоді та різних верств населення [9].

Найбільше розповсюдження в оздоровчому фітнесі отримали програми, які засновані на використанні різних видів рухової активності аеробної спрямованості.

У нашій країні під терміном «аеробіка» зазвичай розуміють її танцювальну і гімнастичну форми, що є тривалими рухами циклічного характеру за участю великих м'язових груп, виконуваними під музичний супровід, поточним методом. Реалізація засобів аеробіки в сучасному фітнесі здійснюється як самостійний вид рухової активності, який нараховує близько 100 напрямів. Наведемо найбільш відомі серед них. *Walk training* – найбільш доступна форма заняття з використанням переважно ходьби, мета якої – тренування серцево-судинної і дихальної систем, функціональної витривалості. *High impact* – спортивно орієнтований напрям аеробіки, у якому використовують прості рухи, а також біг і стрибки. *Low impact* – танцювально орієнтований напрям із вправами підвищеної координаційної складності з відсутністю ударних навантажень. *Танцювальна аеробіка* (хіп-хоп, аероденс, сальса, латина та ін.) заснована на однойменних музичних і танцювальних стилях, логічно і послідовно поєднаних з елементами сучасної хореографії, а також вправами спортивного характеру. *Hip-Hop* – комбінований варіант американських стилів хіп-хоп і кантрі з чергуванням кроків, стрибків і бігу. *Аероденс* – використання хореографічного класичного танцю і балету. *Salsa, latina* – заняття побудовані за комбінуванням колоритних рухів, що характерні для латиноамериканської культури. У танцювальній аеробіці кроки змінюються залежно від вибраного стилю, що виражено засобами музичного супроводу. Слід зазначити, що широкий діапазон звукового супроводження є невід'ємною частиною великої кількості фітнес-програм. Виділяють шість градацій темпу: *повільний* – 40 – 50 уд/хв, *нижче середнього* – 60 – 70 уд/хв, *середній* – 80 – 90 уд/хв, *вище середнього* – 100 – 120 уд/хв, *швидкий* – 140 – 160 уд/хв, *дуже швидкий* – 180 уд/хв.

Використання в заняттях поєднання танцювально-гімнастичних вправ і прийомів і елементів, використовуваних у боксі, карате та ін., сприяють розвитку сили, швидкості, витривалості, координації, підвищує емоційне тло занять. *Low kick dance, kibo* – поєднання аеробіки та східних єдиноборств шляхом засвоєння техніки виконання різних ударів і створення різноманіття рухів нових інтересних комбінацій. Існують напрями аеробіки з використанням додаткових предметів, обладнання, що дає змогу урізноманітнити зміст занять.

Степ-аеробіка є тренуванням в атлетичному стилі на спеціальних платформах заввишки від 10 до 30 см. Степ-аеробіку широко використовують на заняттях особи різного віку. Вправи на степ-платформі покращують діяльність серцево-судинної системи та опорно-рухового апарату, сприяють розвитку важливих рухових якостей. Використання гантелей вагою до двох кілограмів, а також вільні енергійні рухи руками забезпечують оптимальне навантаження м'язам верхнього плечового поясу. Сучасна програма Step-Reebok включає широкий діапазон тренувальних засобів, що дають змогу якісно вирішувати різні завдання: посттравматична реабілітація, поетапне кондиційне тренування, високоінтенсивне спортивне тренування з елементами атлетизму. Основною методичною умовою під час виконання вправ на степ-платформі є оптимальна висота сходинки (при торканні до неї кут згинання ноги в колінному суглобі має бути 90⁰). Прості кроки на платформі виконують фронтально, по чергово правою і лівою ногою. Разом із цим використовують кроки по діагоналі, перехід з одного боку платформи на інший, випаді та ін.

Фітбол-аеробіка складається з комплексу різних рухів і статичних поз з опиранням на спеціальний м'яч діаметром від 45 см (дитячий) до 85 см. Існують різні конфігурації м'яча: два м'ячі, що поєднані між собою; м'ячі-стілці; з ручками для стрибків; поділені на півсфери та ін. [9]. Унікальна можливість проведення аеробної частини заняття в положенні сидячи

впливає на м'язи спини, стегна, нижніх і верхніх кінцівок, вестибулярний апарат. У позиціях фітбол-тренування (сидячи, лежачи обличчям донизу, лежачи зі спиранням на руки, бокове положення, лежачи ноги на м'ячі та ін.) виконують такі вправи:

- ✓ вузько спрямовані вправи для м'язів живота, плечового поясу, спини, стегна, а також статично-динамічні вправи, що використовують м'яч як опір;
- ✓ комплекси вправи на координацію рухів і розвиток сили великих м'язових груп;
- ✓ стретчинг (система спеціально фіксованих положень певних частин тіла з метою покращення гнучкості і розвитку рухомості суглобів) для м'язів, які виконували навантаження в основній частині заняття.

Одна з новинок фітнес-індустрії – це тренування з петлями TRX. TRX – це вид спортивного обладнання для занять із вагою власного тіла. Це дві стропи, об'єднані між собою і закріплені на визначеній висоті. Ці стропи необхідно закріпити до міцної основи, вставити в петлі руки або ноги і виконувати вправи в підвішеному стані (рисунок 6.1).



Рисунок 6.1 – Тренування з петлями TRX

Тренування з TRX-петлями мають свої переваги: це універсальний тренажер, із яким можна займатися силовими і кардіотренуваннями,

розтягненням, функціональною підготовкою; TRX-петлі – дуже компактний тренажер, що можна легко закріпити до турніка або петлі на стелі; можливість навантажити не лише зовнішні м'язи, але й глибокі м'язи-стабілізатори, які не завжди доступні під час звичайних тренувань; вправи з TRX-петлями допомагають покращити поставу та зміцнити хребет; підвісний тренінг виключає осьове навантаження на хребет, тому є безпечним для спини; TRX-петлі – гарний спосіб урізноманітнити тренування і, що важливо, не потрібне придбання габаритного обладнання [4].

У ХХІ ст. чехи Томас Бур'янек і Яна Свободова на основі класичного виду спорту стрибки на батуті розробили інноваційну фітнес-програму **Jumping®** – *стрибки на мінібатуті*. Мінібатут для занять фітнесом – це шестикутний каркас із підтримуючою опорою для безпеки виконання стрибків. Основу занять складає поєднання швидких і помірних стрибків, різні варіації традиційних аеробних кроків, динамічних спортивних елементів (рисунок 6.2).



Рисунок 6.2 – Фітнес на мінібатуті

У 2012 р. цей напрям за назвою Sky Jumping розповсюдився Україною. Регулярні заняття зміцнюють м'язи корсету, знижують навантаження на суглоби і хребет, у такий спосіб м'язи спини, ніг, рук і сідниць тренуються набагато безпечніше, ніж за бігу та аналогічних аеробних навантажень. Фітнес на батутах сприяє зниженню ваги, підтримці тонуусу всіх м'язів тіла, знижує відчуття психологічної стомленості, підвищує витривалість, покращує дихання.

Аеропілатес (AeroPilates) – нова технологія фізичних вправ, що заснована на елементах класичної хатха-йоги, акробатики, пілатесу, стретчингу. Вона має ті самі переваги, що і традиційний пілатес, а саме – інтенсивна робота різних груп м'язів за невеликого навантаження на них. Під час регулярних занять покращується постава, самопочуття. Використання спеціальної конструкції – підвісного гамака з міцної тканини, що закріплені до стелі за допомогою карабіна, створює ілюзію польоту в повітрі, що полегшує виконання вправ (рисунок 6.3).



Рисунок 6.3 – Вправи на підвісному гамаку

Одночасна участь розуму, тіла і дихання роблять пілатес універсальним комплексним тренінгом. За допомогою підвісних гойдалок зусиль для виконання вправ витрачають менше, але результатів більше, і менше ризик отримати травми. Аерогамак слугує для надійного закріплення в підвішеному стані певних частин тіла, коли інші включені до активної роботи. Для аеропілатесу характерна визначена послідовність вправ із поступовим переходом від однієї до другої. Заняття побудовано так, що всі вони є частиною програми, і їх зміна забезпечує напруженість різних груп м'язів для досягнення кращого результату. Перевага використання гамака – зниження навантаження зі збереженням ефективності. Частина пілатес-вправ спрямована на розтягнення та витягування хребта, що покращує гнучкість, усунення затискання нервових закінчень між хребцями, що позитивно впливає на загальне самопочуття і кровопостачання головного мозку. Новачки, які практикують повітряний пілатес, починають із практики вправ на підлозі за допомогою низького гамака. Потім вправи ускладнюють із переведенням у положення стоячи.

Однією з ефективних методик фітнес-культури є система *CrossFit*. Тренування за цією системою поєднують вправи різних видів спорту, що дає змогу гармонійно розвивати своє тіло та зміцнювати здоров'я. CrossFit – слово англійського походження. Cross – пересікати, форсувати, поєднувати. Fit – у гарній формі. У цілому кросфіт – це програма тренувань, комплекс фітнес-вправ, який розроблений для всіх м'язових груп, виховання сили та витривалості [5]. Кросфіт з'явився тоді, коли настала гостра необхідність тренування, яке прийнятне для будь-якого виду спорту і людей різного рівня підготовки. Програму CrossFit можна розглядати і рекомендувати як додатковий ефективний засіб покращення рівня фізичної підготовки здобувачів. Головні принципи системи кросфіт: простота – заняття можна проводити за будь-яких умов, із будь-яким інвентарем; варіативність – використовують різноманітність вправ із різних видів спорту; доступність –

через варіативність цієї системи займатися можуть як спортсмени, так і аматори з різним рівнем підготовки; результативність – ступінь досягнення результату демонструють на тренувальних заняттях і змаганнях; універсальність – відмова від будь-якої спеціалізації. Кросфіт слід називати високоінтенсивною фізичною культурою, тому що в результаті здійснення цієї методики на практиці долають адаптацію організму до тренувань і в такий спосіб досягають тривалого процесу. На відміну від інших видів спорту, кросфіт не є монотонним, тому в нього немає шансів швидко набриднути тому, хто займається. Мета кросфіту не тільки в тому, щоб покращити загальну фізичну підготовку, розвинути основні фізичні якості, але й зробити того, хто займається, більш активним. Програми для кросфіту можуть включати різні вправи – усе залежить від рівня фізичної підготовленості людини. Це можуть бути присідання, віджимання, біг на місці тощо.

Вправи, які передбачені в рамках кросфіт-програми, поділяють на три групи:

- 1) виконання рухів з обтяженням (гантелі, медбол і т. п.);
- 2) робота з власною вагою (віджимання, підтягування і т. п.);
- 3) рухи для розвитку витривалості серцевого м'язу (біг, стрибки, стрибки на скакалці і т. п.) [5].

Для підвищення рівня фізичної підготовки молоді можна запропонувати під час занять фізичною культурою додатково використовувати спрощену модель програми CrossFit – 30-хвилинний комплекс (таблиця 6.5).

Таблиця 6.5 – 30-хвилинний спрощений комплекс програми CrossFit

Силові вправи	Гімнастичні вправи	Кардіотренування
Поштовх медбола	Піднімання тулуба з положення лежачи	Стрибки на скакалці
Виштовхування гантелів	Віджимання	Човниковий біг
Підкидання медбола	Піднімання ніг із положення лежачи на підлозі	Стрибки «розніжка»
Ривок медбола	Планка	Біг 100 м
Піднімання ніг до перекладини	Підтягування на низькій перекладині	Перестрибування

Аквафітнес – система фізичних вправ вибіркової спрямованості в умовах водного середовища, який завдяки своїм унікальним властивостям виконує роль природного тренажера. Оздоровчий вплив засобів аквафітнесу обумовлений активізацією важливих функціональних систем організму, високою енергетичною ціною виконуваної роботи, феноменом гравітаційного розвантаження опорно-рухового апарату, наявністю загартовуючого ефекту. Систематичні заняття у воді мають широкий спектр спрямованості (лікувально-профілактична, рекреативна, кондиційна) [9]. У наш час основний зміст аквафітнесу активно формують нові нетрадиційні види рухової активності і, на відміну від загальновизнаних видів дистанційного плавання, забезпечують:

- ✓ охоплення широкого кола населення, зокрема тих, хто не вміє плавати, осіб з обмеженою руховою активністю, хворих у стадії реабілітації та ін.;
- ✓ можливість диференційованого впливу на морфофункціональні показники організму шляхом використання різних рухів;
- ✓ високе емоційне тло, що забезпечує музичний супровід;
- ✓ великий вибір додаткових технічних засобів (дошки, м'ячі, гірки та ін.);

✓ можливість ефективного використання басейнів будь-якої конфігурації, а також природних водоймищ;

✓ практично безпечні умови проведення занять для будь-якого контингенту.

Вправи аквафітнесу можуть бути як самостійна програма, яка повністю реалізована у воді, так і частиною комплексного заняття, до складу якого входять різні варіанти аеробних вправ, бодібілдингу, стретчингу та ін. Основні рухи аквафітнесу виконують із таких вихідних положень: стоячи; у напівприсіді; лежачи з рухомим і нерухомим спиранням; на мілководді; середній глибині (рівень води до поясу чи плечей); із предметами та за підтримки партнера.

Контрольні запитання

- 1 Що таке кондиційне тренування?
- 2 Які завдання оздоровчого тренування?
- 3 Що таке фізичні вправи аеробної спрямованості?
- 4 Зі скількох частин складається тренувальне заняття?

Охарактеризуйте кожну.

- 5 Що таке пульс? Способи його вимірювання.
- 6 Що таке фізичний розвиток?
- 7 Які функції виконує фітнес-культура?
- 8 Що таке здоров'язберігаючі технології?
- 9 Назвіть види технологій, що входять до складу здоров'язберігаючих.
- 10 Який алгоритм побудови фітнес-програм?
- 11 Що таке максимальне споживання кисню (МСК)?
- 12 Наведіть приклади фітнес-програм із використанням інноваційних технологій.

Лекція 7. ОСНОВНІ НАПРЯМИ ДОСЛІДЖЕНЬ І ВПРОВАДЖЕННЯ СУЧАСНИХ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У СФЕРУ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ І СПОРТУ. SMART ВІНАХОДИ В ОЗДОРОВЧОМУ ФІТНЕСІ

План лекції

7.1 Інформаційно-комунікативні технології у фізичній культурі і спорті.

7.2 Використання новітніх гаджетів і мобільних додатків для організації фізкультурно-спортивної діяльності.

Інформатизація освіти є одним з основних напрямів для покращення результативності якості підготовки фахівців із новим типом мислення, які здатні самостійно вирішувати завдання будь-якої складності. Для багатьох сфер діяльності людини комп'ютерні технології стали загальноприйнятою справою. Фізичне культура та спорт також мають йти в ногу з часом. Мультимедійні та комп'ютерні технології є ефективним методом навчально-тренувального процесу і самостійних занять фізичними вправами.

7.1 Інформаційно-комунікативні технології у фізичній культурі і спорті

Сучасні комп'ютерні технології набагато ефективніше спроможні передати знання і надати доступ до різноманітної навчальної інформації. Інтеграція звуку, зображення і тексту створює надзвичайно багате на свої властивості навчальне середовище. Інформаційно-комунікативні технології (ІКТ) відіграють важливу роль у фізичній культурі і спорті тим, що підвищують ефективність тренувань, покращують процес навчання та

роблять заняття більш привабливими. Використання ІКТ дає змогу автоматизувати рутинні процеси, візуалізувати інформацію, забезпечити дистанційне навчання та підвищити мотивацію тих, хто займається.

Розглянемо деякі основні поняття використання ІКТ.

Інформатизація фізкультурної освіти – процес забезпечення сфери фізичної культури методологією і практикою розроблення та оптимального використання сучасних інформаційних технологій, які орієнтовані на використання комфортних і здоров'язберігаючих умов. *Засоби інформатизації та комунікації фізкультурно-освітнього призначення* – засоби інформаційних і комунікативних технологій, які використовують разом із навчально-методичними, організаційно-інструктивними матеріалами. *Інструментальний програмний засіб* – програмний засіб, який призначений для підготовки навчально-методичних матеріалів, створення графічних, відео чи музикальних включень. *Програмно-педагогічні засоби у фізичній культурі та спорті* – це засоби, у яких відображена предметна сфера та забезпечені умови для здійснення різних видів навчальної діяльності. Сучасні програмно-педагогічні засоби реалізовано на базі технології мультимедіа. *Електронний навчальний посібник* – освітнє електронне видання, яке частково чи повністю замінює або доповнює підручник. *Інформаційно-комунікативне фізкультурне середовище* – сукупність умов, які сприяють виникненню та розвитку процесів навчального інформаційного взаємозв'язку між тим, хто навчається, та інформаційними технологіями, формуванню пізнавальної активності для накопичення компонентів середовища предметним змістом. *Всесвітнє мультимедіа середовище (www)* – середовище, яке дає змогу за допомогою засобів глобальної інформаційної мережі (Інтернет) шукати і надавати інформацію (відеоінформацію, текст, технології віртуальної реальності та ін.). *Web-сторінка* – це окремий документ у всесвітньому мультимедіа середовищі. Вона може містити текст, графічні малюнки, анімацію та ін.

URL-адреса (Uniform Resource Locator) – це форма запису адрес документів у мережі Інтернет для визначення місця знаходження будь-якого документа. *Технологія телекомунікації у фізичній культурі і спорті* – сукупність прийомів, методів, засобів обробки, інформаційного обміну, транспортування і транслювання інформації, яка надана в будь-якому вигляді. *Комп'ютерна візуалізація навчальної інформації з фізичної культури* – наочне зображення на екрані об'єкта, його основних частин чи моделі, подання графічної інтерпретації закономірності, яку досліджують в об'єкті чи процесі.

Розглянемо основні аспекти інформаційно-комунікативних технологій у фізичній культурі і спорті:

- ✓ *підвищення ефективності занять* – ІКТ дають змогу аналізувати дані про тренування, моніторити фізичний стан тих, хто займається, створювати персональні плани тренувань і оцінювати їхній прогрес;

- ✓ *покращення процесу навчання* – робить процес навчання більш інтерактивним, візуальним і цікавим, допомагає краще засвоїти матеріал;

- ✓ *дистанційне навчання* – ІКТ відкривають нові можливості для дистанційного навчання та онлайн-тренувань, що дає змогу брати участь у спортивних заняттях людям, які не мають можливості відвідувати заняття чи тренажерні зали;

- ✓ *мотивація та зацікавленість* – відеоролики, презентації, онлайн-ігри та соціальні мережі допомагають зробити заняття фізичною культурою та спортом більш цікавими та мотивуючими, що сприяє активній участі у заняттях;

- ✓ *впровадження інновацій* – ІКТ сприяють розвитку нових методів навчання і тренувань, а також відкривають нові можливості для розвитку спортивної індустрії.

На основі всього викладеного можна виділити напрями використання ІКТ у фізичній культурі і спорті:

- як засіб навчання, який удосконалює процес і покращує його ефективність. При цьому реалізуються можливості програмно-методичного забезпечення сучасних комп'ютерів із метою надання знань, моделювання навчальних, тренувальних, змагальних ситуацій, здійснення контролю результатів навчання;

- як засіб інформаційно-методичного забезпечення та управління навчально-виховним та організаційним процесом;

- як автоматизація процесів обробки наукових досліджень, тренувань, змагальної діяльності;

- як організація інтелектуального дозвілля, розвивальних ігор;

- для організації моніторингу фізичного стану і здоров'я різних контингентів, які займаються фізичною культурою та спортом.

Такі засоби ІКТ, як відеокамера, телебачення, інтернет, зберігають і передають інформацію про різні види фізичної активності (аеробіка, їзда на велосипеді та ін.), які використовують для вираження та ілюстрації занять спортом і фізичною культурою. Фізичне виховання вииграє від інтеграції з інформаційно-комунікативними технологіями, бо заняття фізичною культурою стають більш природними і реальними. Ефективне використання ІКТ збільшує об'єм інформації, яку засвоюють. Комп'ютерні програми містять інструкції та наочну послідовність навичок, які опановують, імітацію рухів і тактичних побудов у різних видах спорту. Легкодоступні технологічні пристрої полегшують тренеру, викладачу та тим, хто займається, розробляти та планувати інноваційні тренувальні програми, контролювати стан здоров'я під час занять, регулювати навантаження та ін. Використання ІКТ поєднує фізичну і розумову активність, а саме концентрує на практичній і теоретичній роботі.

7.2 Використання новітніх гаджетів і мобільних додатків для організації фізкультурно-спортивної діяльності

Комп'ютеризація в багатьох сферах життя і діяльності людини дала змогу багато в чому автоматизувати наше життя. За таких умов життя функції людського організму атрофуються частково чи повністю. Отже, саме тому в наш час дуже важливі регулярні фізичні навантаження для підтримки м'язів, кісток, серцево-судинної системи та всього організму в цілому. Але, на жаль, люди стали залежними від електронних пристроїв і забувають про заняття спортом. Навіть п'ятихвилинне тренування надає не тільки бадьорості, але й покращує кровообіг у тілі. Завдання всіх електронних девайсів – полегшити наше життя. Тому стали розробляти мобільні додатки з метою самостійних занять спортом, які здатні замінити людині спортивний зал чи персонального тренера, заощадити час. Вони здатні відстежувати нашу активність протягом дня. Але недостатньо тільки скачати додаток. Такий спосіб тренувань потребує від людини сили волі, оскільки за результат вона відповідає сама.

Сучасний світ стрімко рухається вперед, і те, що ще декілька років тому здавалося долею професійних спортсменів чи привілеєм елітних фітнес-центрів, сьогодні доступно кожному. Розвиток фітнес-технологій радикально змінив підхід людей щодо фізичних навантажень, харчування, аналізу особистого прогресу і досягнення мети. Мобільні додатки для смартфонів і гаджети (фітнес-трекери, смарт-годинники, смарт-ваги та ін.) відіграють важливу роль у фізкультурно-спортивній діяльності, надаючи інструменти для відстеження активності, мотивації та організації занять, а також стають невід'ємною частиною для багатьох любителів здорового образу життя і професійних спортсменів. Нижче розглянемо, які технології використовують у фітнесі та які переваги вони надають.

Одним з основних факторів, який сприяє популяризації фітнесу, є поява мобільних додатків для моніторингу та планування тренувань, підрахування калорій, відстеження рівня стресу, сну, а також розроблення персональних планів тренувань. Це означає, що можна не звертатися до тренера чи дієтолога, а отримати доступ до цих знань за допомогою комп'ютера чи смартфона за декілька кліків.

Додатки для планування та контролю тренувань. Додатки Nike Training Club, Adidas Training, Freeletics, Fitbod та ін. пропонують користувачам великі бібліотеки вправ, можливість вибору рівня складності, доступ до вже готових тренувальних програм, а також персоналізацію занять відповідно до індивідуальної мети, а саме зменшення ваги, набуття м'язової ваги, збільшення витривалості чи покращення рухомості суглобів та ін. Багато таких додатків дають змогу не тільки побудувати тренування, але й надають поради з техніки виконання вправ, що є актуальним для тих, хто займається вдома [16].

Додатки для відстеження активності та ведення статистики. Для любителів бігу, ходьби, плавання, їзди на велосипеді існують спеціалізовані додатки, наприклад, Strava, Runkeeper, Runtastic, MapMyRun та ін. За їхньою допомогою вимірюють відстань, швидкість, темп, витрати калорій, порівнюють результати. Це створює атмосферу суперництва, мотивує до занять і досягнення цілей, що поставлені.

Додатки для контролю харчування. Правильне харчування – невід'ємна частина та залог успіху у фітнесі. Такі додатки, як MyFitnessPal, Lifesum, FatSecret, YAZIO та ін., дають змогу відстежувати калорійність раціону, баланс білків, жирів і вуглеводів, вітамінів, мінералів, порції. Додатковою перевагою є інтеграція з фітнес-трекером (розглянемо нижче), що дає змогу оптимізувати режим дня.

Додатки для контролю ментального здоров'я та фітнес для розуму. Питання психічного здоров'я щільно пов'язане зі станом організму.

Популярні додатки, такі як Calm, Headspace, Insight Timer, допомагають *долати стрес, покращити сон і концентрацію уваги та пропонують* дихальні практики, вправи на розслаблення та покращення сну та ін. Гармонійне поєднання фізичних навантажень, здорового харчування і турботи про психологічний стан – це шлях до успіху у тренуваннях і досягненні мети.

AI (англ. «artificial intelligence» – штучний інтелект)-помічники (Future AiFit Vi Trainer) пропонують користувачу індивідуальні плани тренувань з урахуванням фізичної підготовленості. Програма враховує всі дані (рівень стресу, мотивацію, травми та ін.) і швидко вносить зміни в розклад занять, що дає змогу адаптувати тренування під потреби людини [16].

Голосові помічники, які інтегровані з фітнес-додатками та Smart-гаджетами, надають рекомендації в реальному часі, підказують, коли зробити паузу, як скорегувати техніку виконання, який темп необхідний. Це знижує необхідність постійно дивитися в монітор і концентруватися на процесі тренування.

Якщо мобільні додатки – це помічники на шляху до мети, то фітнес-гаджети довели тренувальний процес до іншого рівня точності та індивідуалізації. Сучасні технологічні пристрої поєднують у собі дизайн, функціональність, ергономічність і допомагають відстежувати майже кожний аспект фізичної активності.

Фітнес-трекери та Smart-годинники. Найбільш розповсюджений і доступний варіант – *фітнес-браслети і Smart-годинники*. Такі пристрої, як Fitbit, Garmin, Apple Watch, Xiaomi Mi Band чи Huawei Band та інші, вимірюють серцевий ритм, витрачені калорії, якість сну, кількість кроків, рівень стресу і навіть насичення киснем крові. Багато моделей мають GPS-модуль, що особливо корисно для бігу, ходьби, їзди на велосипеді. Їхня інтеграція з популярними фітнес-додатками робить їх використання більш

комфортним, дані про фізичну активність автоматично синхронізовані з додатком на смартфоні, чим спрощують планування та аналіз.

Smart-ваги. Звичайні ваги визначають лише масу тіла, Smart-ваги Withings, Tanita, Xiaomi Smart Scale дають змогу отримати більш розгорнуту інформацію про м'язову та кісткову масу, рівень води, індекс ваги та ін. Ці результати допомагають зрозуміти, який варіант тренувань і харчування необхідний для досягнення мети, та уникнути помилок у плануванні тренувань.

Датчики для контролю техніки виконання вправ. Пристрої Push Band, BarSensei дають змогу відстежувати швидкість і траєкторію штанги, якість виконання вправи з власною вагою чи знаряддям, а також надавати рекомендації з удосконалення техніки виконання. Такий моніторинг корисний для атлетів, які прагнуть збільшити силу, швидкість і зменшити ризик травм [16]. Ring Dumbbells («розумні гантелі») відстежують кількість калорій, які людина втратила під час тренувань, і за допомогою кольорового індикатора визначають оптимальну тривалість тренування. Зелений колір – тренування тільки почалося, жовтий – фаза активного тренування, червоний – тренування слід закінчити. «Розумна пляшка» відстежує кількість вологи в тілі того, хто займається, і подає сигнал, якщо потрібне поповнення. Універсальний прилад Pargoos G – 100 ще має вбудований GPS-приймач, який показує відстань, яка подолана, швидкість руху та підрахунок втрачених калорій. «Розумний одяг» для кардіотренувань представлений різними брендами, серед яких «Sensoria Smart Clothing». Спеціальні шкарпетки і датчик, які відстежують швидкість і темп, стежать за технікою і постановкою ноги для уникнення травм. Додаток аналізує дані про щоденні рухи і надає поради, як правильно бігати (віртуальний тренер). «Розумний» футбольний м'яч (Adidas) – усередині м'яча знаходиться спеціальний датчик, який з'єднаний із комп'ютером чи смартфоном, і під час тренувань м'яч відправляє на ці гаджети всю необхідну інформацію.

М'яч може показати силу удару, розрахувати траєкторію польоту, до його чипу вбудовані вправи з різних фінтів і техніки, за допомогою яких можна навчитися грати у футбол. М'яч стежить за правильним виконанням різних елементів гри.

Smart-велосипеди, тренажери, симулятори. «Розумні» велосипеди (Peloton, Wattbike) із підключенням до інтернету дають змогу брати участь у віртуальних групових заїздах, змагатися з іншими спортсменами та отримувати зворотний зв'язок від тренерів із багатим досвідом. *Smart-тренажери* з додатковою реальністю дають змогу імітувати підйом чи спуск, різні зовнішні умови, що створює тренування цікавим і реалістичним. За допомогою VR-шлемів і контролерів, таких як Oculus Quest чи HTC Vive, користувачі мають можливість опинитися у фантастичних ландшафтах, танцювати під музичний супровід, у такий спосіб спалювати калорії, битися з віртуальним суперником та ін. Спеціальні фітнес-додатки для VR пропонують спеціальні фітнес-програми на кардіотренування, координацію рухів, витривалість [16]. Тренажери з додатковою реальністю мотивують тих, кому не до вподоби монотонні тренування. Завдяки всьому переліченому фітнес перетворюється на захоплюючу гру та перестає бути монотонним. Спеціальні окуляри та дисплеї можуть показувати правильну траєкторію рухів, кут нахилу корпусу та ін. Це робить мінімальним ризик неправильного виконання вправ, травм, перенавантаження.

Технології у фітнесі відкривають перед тими, хто займається фізичною культурою та спортом, величезні можливості для більш ефективних, усвідомлених і безпечних тренувань. Додатки допомагають аналізувати, відстежувати прогрес, удосконалювати програми тренувань, забезпечувати індивідуальний підхід, а гаджети – підвищувати точність моніторингу результатів, мотивувати. Головне завдання користувача – знайти ті інструменти, які дійсно будуть працювати для його цілей.

Технології – це лише помічники, а дійсний успіх у фітнесі залежить від дисципліни, прагнення до самовдосконалення тих, хто займається.

Контрольні запитання

- 1 Що таке інформатизація фізкультурної освіти?
- 2 Назвіть і охарактеризуйте основні аспекти ІКТ у фізичній культурі і спорті.
- 3 Які існують напрями використання ІКТ у фізичній культурі і спорті?
- 4 Яку роль для розвитку фітнес-технологій відіграють мобільні додатки? Наведіть приклади.
- 5 Яку роль для розвитку фітнес-технологій відіграють гаджети? Наведіть приклади.

Лекція 8. ОСНОВИ ГІГІЄНИ ТА ПСИХОГІГІЄНИ У ФІЗИЧНІЙ КУЛЬТУРІ І СПОРТІ

План лекції

- 8.1 Психофізіологічні основи навчальної та інтелектуальної праці.
- 8.2 Засоби фізичної культури і спорту в регулюванні психоемоційного та фізичного стану і покращенні працездатності.
- 8.3 Основи психогігієни.

Гігієна фізичного виховання та спорту – це наука про вплив різних факторів, які пов’язані з заняттями фізичною культурою і спортом, на здоров’я тих, хто займається: умов зовнішнього середовища; організації і змісту занять фізичними вправами; обсягу та інтенсивності фізичних

навантажень у процесі занять фізичними вправами; характеру харчування; технічного оснащення. На основі вивчення впливу цих факторів розробляють гігієнічні рекомендації, норми і правила. Вони забезпечують створення сприятливих умов для занять фізичною культурою і спортом; підвищення їхньої оздоровчої ефективності, загальної і спеціальної працездатності; покращення рівня спортивних результатів без шкоди для здоров'я.

Мета гігієни фізичного виховання та спорту полягає у профілактиці різних захворювань, підвищенні оздоровчої ефективності занять на основі створення оптимальних умов організації і змісту занять фізичною культурою і спортом. Предметом гігієни фізичного виховання та спорту як науки є вивчення процесу взаємозв'язку організму людини з різними факторами фізичної культури і спорту. Основне завдання гігієни фізичного виховання та спорту полягає в розробленні заходів для попередження можливого негативного впливу різних факторів фізичної культури і спорту, зміцненні здоров'я, покращенні фізичного розвитку, підвищенні загальної і спортивної працездатності тих, хто займається фізичною культурою і спортом. До основних гігієнічних засобів належать оптимізація умов, режимів і змісту, форм і засобів, що використовують у процесі занять фізичними вправами; раціональне харчування; оптимізація фізичних навантажень у процесі занять; загартування [13].

8.1 Психофізіологічні основи навчальної та інтелектуальної праці

Процес фізичного виховання впливає на розвиток розумових здібностей тих, хто займається. Нові знання у сфері фізичної культури, яких набувають здобувачі вищої освіти, слугують їхньому духовному збагаченню і сприяють розвитку розумових здібностей, дають змогу більш

ефективно використовувати засоби фізичного виховання у спортивній діяльності і житті.

У зв'язку з визнанням провідної ролі центральних механізмів у діяльності і поведінці людини особливого значення надають нервово-психічному компоненту працездатності, зокрема таким явищам, які об'єднані завдяки різним розумінням терміна «психічна працездатність». Її розглядають і у значенні розумової працездатності, психічної витривалості, стійкості, психічної надійності.

Розумову працездатність визначають як здатність людини виконувати за одиницю часу ту чи іншу кількість розумової роботи певної якості [15]. Розумова праця пов'язана з малими витратами м'язової енергії, але під час неї одночасно відбувається посилений приплив крові до відповідних центрів головного мозку та обмін речовин. При цьому спостерігають збудження одних і гальмування інших центрів головного мозку. Хвиля найбільшого подразнення послідовно пересувається з одної області кори головного мозку до іншої.

На працездатність людини впливають стан її здоров'я, рівень тренуваності, досвід, фізичний і психічний стан, здатність до певної роботи, мотивація до праці, емоції та ін. Тривале обмеження рухів позначається на загальній психічній активності: сонливість, млявість у рухах, дратівливість, відсутність апетиту, погіршення настрою, фізичної і розумової працездатності. Також знижується точність рухів, просторова координація рухів, і не тільки складних, але й простих рухових навичок. Наприклад, після довгогодинної розумової праці настає зменшення динамічної сили.

Розумова втома залишає по собі значні наслідки і потребує особливої уваги, тому що за своїм характером вона призводить до перевтоми швидше, ніж фізична.

Причинами втоми є:

- ✓ накопичення кислих продуктів обміну речовин під час тривалої праці;
- ✓ зміна функціонального стану тих відділів центральної нервової системи, які забезпечують тривалу і напружену діяльність;
- ✓ зниження рівня діяльності залоз внутрішньої секреції, яке може виникати в результаті напруженої та емоційно забарвленої роботи та ін.

Якщо втома після роботи і відпочинку до наступного дня зникає, то вона має назву *фізіологічна*. Якщо втома залишається до наступного дня і людина повинна братися за роботу з невідновленими силами, то втома стає *хронічною* і може призвести до перевтоми. Втома, що накопичується за недостатньої реалізації режиму навчального дня та відпочинку, призводить до перевтоми, для якої характерне зниження працездатності, накопичення продуктів обміну речовин і наслідки отруєння ними організму, а також виснаження запасів енергії [3]. Для перевтоми характерні такі ознаки: почуття стомлення до початку праці, відсутність інтересу до роботи, апатія, головний біль, раптова зміна артеріального тиску та частоти серцевих скорочень, зниження імунітету та ін. Отже, розумова діяльність, яка пов'язана з психічними напруженнями, за певних несприятливих умов може стати причиною серйозних захворювань.

8.2 Засоби фізичної культури і спорту в регулюванні психоемоційного та фізичного стану та покращенні працездатності

Важко переоцінити значення здоров'я для людей. Слабке фізичне і психічне здоров'я не дає змогу людині в повному обсязі розкрити свій творчий потенціал, який необхідний для навчальної чи професійної діяльності. Цим самим вона створює порочне коло – жертвуючи активним фізичним розвитком на користь інтелектуальної діяльності, частіше за все різко знижує свою працездатність розумової роботи. Тому відмінне фізичне

здоров'я має бути гармонійно поєднано з інтелектуальним розвитком, формувати духовний світ, який не спотворений хворобливим світосприйняттям [15]. Зниження рухової активності, стресові та нервово-психічні стани, екологічна обстановка призводять до порушення біологічного балансу організму людини. Дбайливе ставлення до здоров'я має стати головним завданням ще з дитинства.

Серед важливих умов для успішної боротьби зі стомленістю і підвищення працездатності на першому місці стоїть відпочинок. *Відпочинок* – це діяльний стан організму, який полягає в більш чи менш інтенсивному відновленні витрачених сил під час роботи, що спрямоване на підготовку до нової праці. За тим, як людина відпочиває, можна зробити висновки, наскільки вона стомлюється.

Навчитися відпочивати не менш важливо і корисно, ніж навчитися працювати. Перерву у праці можна вважати відпочинком лише в тому випадку, якщо організм повністю звільняється від впливу своєї робочої обстановки протягом усієї перерви. Відпочинок входить до режиму кожної особи і є важливішим питанням особистої гігієни. Розрізняють відпочинок активний, пасивний і змішаний.

В основі активного відпочинку полягає феномен, за якого діяльність одних нервових клітин сприяє усуненню стомленості в інших центрах. Цей принцип став основою організації відпочинку і в розумовій діяльності, де відповідно організовані фізичні навантаження до, під час і наприкінці розумової праці мають значний ефект для збереження і підвищення розумової працездатності. Під час виконання будь-яких фізичних вправ усі ланки нервової системи беруть участь у реакції як відповіді організму на них. Науковці зазначають, що фізична робота – це великий засіб відновлення у випадку розладу вищої нервової діяльності, а саме ефективний вплив адекватного фізичного навантаження на психоемоційну сферу [15].

Під час активного відпочинку для прискорення процесів відновлення використовують спеціальні вправи і дії. Після монотонної праці активний відпочинок у два-три рази ефективніше за пасивний. Його позитивний вплив особливо помітний у гарно тренованих людей. До засобів активного відпочинку належать також і різні види «розумового» відпочинку, насамперед шахи, читання художньої літератури та ін.

Не менш ефективними є щоденні самостійні заняття фізичними вправами в загальному режимі дня. Фізичні вправи мають широкий діапазон впливу на організм людини. Вони регулюють мозковий і периферичний кровообіг, удосконалюють функцію дихання, розвивають і зміцнюють нервово-м'язовий апарат, розвивають рухомість суглобів і хребта та ін.

Серед різних форм фізичної активності *ранкова гімнастика* найменш складна, але достатньо ефективна для прискорення включення в навчально-трудовий день завдяки мобілізації вегетативних функцій організму, підвищення працездатності центральної нервової системи, створення певного емоційного тла. У людей, які регулярно виконують ранкову гімнастику, період входження в навчальний процес на першій парі менший, ніж у тих, хто її не робить. Підвищення працездатності, продуктивності праці – найголовніша мета зарядки, хоча зрозуміло, і не єдина. Друге її призначення – давати людині гарне самопочуття і бадьорий настрій.

Здатність до виконання розумової діяльності менше схильна до впливу несприятливих факторів, якщо у процесі її виконання цілеспрямовано застосовано засоби фізичної культури, а саме фізкультпаузи, фізкультхвилинки, активний відпочинок та ін. Збереження активної діяльності головного мозку людини потребує особливих підходів і методів поєднання фізичних навантажень і їхнього цілеспрямованого впливу на функцію центральної нервової системи.

Вибирати фізичні вправи можна по-різному. Постійний комплекс вправ, які різноманітні за характером впливу на організм, може цілком

забезпечити вирішення завдань ранкової гімнастики і не знижувати до неї інтересу. У цьому випадку вправи, які вивчені до «автоматизму», легко виконувати, а величина впливу на організм (фізичне навантаження) регульована методикою їх виконання [3]. Ефективний оздоровчий вплив ранкової гімнастики на організм може бути досягнутий під час виконання одних і тих самих вправ, але слід забезпечити багатогранний характер фізичного навантаження. Досягають це вибором і виконанням таких вправ, із виконанням яких працює більшість м'язів людини, і людина змушена проявити при цьому свої основні фізичні якості (швидкість, силу, витривалість, спритність, гнучкість). Кожний може вибрати собі зручні вправи для зарядки, але треба враховувати деякі правила. Для зарядки вибирають такі вправи і в такій послідовності: ходьба → біг → потягування → загальнорозвивальні вправи для м'язів рук і ніг → рухи головою, тулубом, усім тілом → комплекси вільних вправ → біг → вправи для глибокого дихання та на розслаблення м'язів. Зарядку завжди потрібно починати з ходьби і бігу (можна на місці) і вправ у русі. Зазвичай на це витрачають 2 – 4 хв. Потім протягом 8 – 10 хв виконують вправи для окремих груп м'язів і комплекси вільних вправ (зазвичай на місці).

Наступна «мала» форма фізичної культури – фізкультурна пауза. *Фізкультпауза* – це форма виробничої гімнастики, яку роблять у першу та другу половину робочого дня упродовж 5 – 6 хв.

Фізкультхвилинка – це мала форма активного відпочинку у вигляді короткочасної фізкультурної паузи, яку виконують для того, щоб локально впливати на стомлену групу м'язів, – це дві-три вправи протягом робочого дня декілька разів по 1 – 2 хв.

Мікропауза – це дуже коротка форма виробничої гімнастики, яка триває 20 – 30 с, але при цьому знижує загальне або локальне стомлення шляхом часткового зниження чи підвищення збудження центральної нервової системи.

Наведемо деякі приблизні комплекси вправ.

✓ *Фізкультхвилинка*

1 В.П. – стоячи спиною до спинки стільця, взятися за неї руками з боків. 1 – 2 – лівою ногою крок вперед, прогнутися, вдих, затримати положення на 3 – 5 с; 3 – 4 – В.П., видих. Те саме іншою ногою. Три-чотири рази.

2 В.П. – сидячи, спираючись на сидіння стільця з боків. 1 – 3 – вдих, випрямити руки, злегка ноги та відірвати таз від сидіння. 4 – В.П., видих. Три-чотири рази. Потім руки опустити, розслабити плечі, випрямити спину, струсити руками.

3 В.П. – стоячи, руки в сторони. 1 – руки через сторони вгору, схресно, права попереду лівої, вдих. 2 – В.П. 3 – руки догори схресно, ліва попереду правої, вдих. 4 – В.П. Три-чотири рази. Потім опустити голову, розслабити м'язи ший та плечового поясу.

✓ *Фізкультпауза*

Ходьба на місці, стискаючи і розтискаючи кисті, 20 – 30 с.

1 В.П. – стоячи. 1 – 2 – руки вгору, у сторони, голову нахилити назад, прогнутися, вдих. 3 – 4 – руки до низу, плечі розслаблені, голова на грудь, видих. Чотири-шість разів.

2 В.П. – о.с., ноги нарізно. 1 – руки перед грудьми. 2 – ривок зігнутими руками назад, вдих. 3 – ривок прямими руками назад. 4 – В.П., видих. Шість-вісім разів.

3 В.П. – о.с., ноги нарізно. 1 – оберт тулуба вправо, руки догори, подивитись на руки, вдих. 2 – 3 пружний нахил вперед, руки до низу, голову не опускати, видих порціями. 4 – В.П. Те саме в інший бік. Три-чотири рази.

4 Біг на місці 30 – 40 с з переходом на ходьбу з уповільненням. Дихання не затримувати.

5 В.П. – о.с., 1 – ліву ногу на крок у бік, руки в сторони, вдих. 2 – 3 – згинаючи ліву ногу, пружний нахил вправо, руки за спиною, видих порціями. 4 – В.П. Три-чотири рази.

6 В.П. – стоячи, руки на поясі. 1 – 3 – піднятися навшпиньки правою ногою, лівою розслабленою ногою махи (вперед-назад). 4 – В.П. 5 – 8 – зробити іншою ногою. Дихання не затримувати. Три-чотири рази.

7 В.П. – стоячи, триматися за опору. 1 – 3 – колові рухи головою вліво. 4 – В.П. 5 – 8 – те саме в інший бік.

Вивчення професій на залізничному транспорті вказує на те, що їм багато в чому притаманні загальні психофізичні якості (виконувати одночасно декілька рухових і розумових дій, швидко переносити увагу з одного об'єкта на інший та ін.). Усі професії поділяють на чотири групи за характером і умовами праці. Професія стрілочника належить до четвертої групи, а саме це професії, які пов'язані з розумовою працею і потребують постійного розумового напруження.

Фізична підготовка у процесі трудової діяльності здійснюється виробничою фізичною культурою (вступна гімнастика, фізкультпауза, фізкультхвилинка), що рекомендована для працівників залізниці.

Виробнича гімнастика – це набір фізичних вправ, які виконувані на робочому місці і включені до режиму робочого дня з метою підвищення працездатності, зміцнення здоров'я і попередження стомлення (комплекс складається з урахуванням умов праці). Виробнича гімнастика для четвертої групи професій складається з різних фізичних вправ із широкою амплітудою рухів, використанням елементів фітнесу. Основна спрямованість комплексів – зміна діяльності, зняття напруження з очей, активний відпочинок [15]. Нижче наведено приблизний комплекс виробничої гімнастики для працівників четвертої групи.

✓ *Вступна гімнастика*

1 В.П. – о.с., ноги нарізно, руки в сторони. 1 – 3 – відведення рук назад. 4 – В.П.

2 В.П. – о.с., ноги нарізно, руки на поясі. 1 – нахил тулуба назад, прогнутися. 2 – В.П.

3 В.П. – о.с., 1 – присідання на край стільця, руки вперед. 2 – В.П.

4 В.П. – о.с., ноги нарізно. 1 – 4 – колові рухи двома руками у фронтальній площині.

5 В.П. – о.с., права рука на спинці стільця, ліва на поясі. 1 – 3 – відвести ліву ногу в бік. 4 – В.П. 5 – 8 – те саме іншою ногою.

✓ *Фізкультпауза*

1 В.П. – о.с., ноги нарізно. 1 – 7 нахил тулубу вперед, рухи вперед, ноги зігнуті, спина кругла, зафіксувати положення. 8 – В.П.

2 В.П. – о.с., ноги нарізно, руки на поясі. 1 – оберт тулуба вліво, руки в сторони, прогнутися. 2 – В.П. 3 – 4 – те саме в інший бік.

3 В.П. – о.с., ноги нарізно, руки вгору в «замок». 1 – 3 – завести праву руку за голову, не розтискуючи рук. 4 – В.П. 5 – 8 – те саме іншою рукою.

4 В.П. – о.с., ноги нарізно, руки за спиною в «замок». 1 – 3 – нахил тулуба вперед. 4 – В.П.

5 В.П. – о.с., ноги нарізно. 1 – присідання, руки вперед. 2 – В.П.

✓ *Фізкультхвилинка*

Гімнастика для очей: розслаблюючі рухи верхніх повік → почергова уваги на предмет, який далеко і близько → «моргання» очима → розслаблюючі рухи верхніх повік.

1 В.П. – о.с., ноги нарізно, прямі руки за спиною, долоні разом. 1 – 3 – підняти руки вгору за спиною. 4 – В.П.

2 В.П. – о.с., ноги нарізно. 1 – 3 – права рука перед собою, ліва рука виконує розтягувальні рухи правої руки. 4 – В.П. 5 – 8 – іншою рукою.

3 В.П. – о.с., ноги нарізно, руки на поясі. 1 – нахил голови вправо. 2 – В.П. 3 – те саме вліво. 4 – В.П. 5 – нахил вперед. 6 – В.П. 7 – нахил назад. 8 – В.П.

4 В.П. – сидячи на стільці, руки на колінах. 1 – 3 – нахил тулуба вперед, руки вперед, зафіксувати положення. 4 – В.П.

8.3 Основи психогігієни

Психогігієна – сучасна наука, що вивчає проблему психічного здоров'я та впливу на нього різних факторів навколишнього середовища; розробляє заходи, що спрямовані на збереження і зміцнення психічного здоров'я, фактори і умови довкілля, які впливають на психічний розвиток і психічний стан людини; формує рекомендації зі збереження і зміцнення психічного здоров'я для забезпечення гармонійного і духовного розвитку особистості. *Психічне здоров'я* – це стан повної душевної рівноваги, уміння володіти собою, що проявляється в рівному стійкому настрої, здатності швидко пристосовуватися до складних ситуацій і долати їх, у короткий час відновлювати душевну рівновагу. Порухення психічного здоров'я не рівноцінно душевній хворобі. Такі порушення звичайно мають тимчасовий характер і спостерігають у практично здорових людей.

Основні завдання психогігієни:

- створення сприятливих умов для формування гармонійно розвинутої людини;
- формування навичок оздоровчої поведінки, що спрямовані на збереження психічного здоров'я;
- розроблення психопрофілактичних заходів, які спрямовані на запобігання нервово-психічних порушень;
- моніторинг психічного здоров'я населення;
- розроблення та впровадження заходів з оптимізації розумової праці і забезпечення активного творчого довголіття.

Психогігієнічні заходи мають практичне значення не тільки стосовно психогенних захворювань, неврозів та ін., але і різних соматичних захворювань. Дотримання вимог психогігієни відіграє важливу роль у запобіганні інфарктам, розвитку гіпертонічної хвороби, виразковій хворобі шлунку, цукровому діабету. Загальновідомо значення психогігієни у профілактиці алкоголізму, наркоманії та ін. У психогігієні розрізняють такі розділи: вікова психогігієна; психогігієна праці; психогігієна навчання і виховання; психогігієна побуту; психогігієна сім'ї і статевого життя; психогігієна спорту; психогігієна колективного життя [13]. *Вікова психогігієна* включає психологічні дослідження і рекомендації, що стосуються насамперед дитячого і літнього віку, оскільки відмінності у психіці дитини, підлітка, дорослої і літньої людини суттєві. *Психогігієна побуту* – велику частину часу людина проводить у спілкуванні з іншими людьми. Дружня підтримка, добре слово сприяють бадьорості, гарному настрою, і, навпаки, грубість, різкий тон можуть зумовити психотравму. Дружній і згуртований колектив створює сприятливий психологічний клімат. Людям, які все сприймають «близько до серця», слід виховувати в собі правильне ставлення до неминучих у повсякденному житті труднощів. *Психогігієна сім'ї і статевого життя* – характер взаємин між членами сім'ї істотно впливає на долю людини і тому має життєву значущість для кожної особистості і суспільства в цілому. На формування стосунків у сім'ї впливає емоційне спілкування, взаєморозуміння, поступливість. *Психогігієна колективного життя* – відносини людей у сім'ї, на виробництві, шкільному класі, студентській групі, гуртожитку та інших колективах порушують питання про щільний зв'язок інтересів людини з інтересами оточення. До завдань психогігієни колективного життя належать організація психологічної служби, планування та впровадження заходів із підтримки здоров'я та працездатності, з оптимізації режиму дня, навчання і відпочинку. У вирішенні цих завдань велика роль належить психологам,

медицині працівникам, тренерам, викладачам. *Психогігієна праці і навчання* – велику частину часу свого життя людина присвячує навчанню і трудовій діяльності, тому важливе значення має ставлення до навчання і праці. Неправильна організація навчання і праці може спричинити перевтому і навіть нервовий зрив. Для людей розумової праці відпочинок потрібно поєднувати зі спортом, посиленою фізичною працею, прогулянками.

Унаслідок регулярних занять фізичними вправами покращується самопочуття, з'являється впевненість у собі та ін. Люди, які займаються фізичною культурою, мають гарний вигляд і тому впевнені в собі. Треновані люди частіше слідкують за собою і тому легше позбуваються шкідливих звичок. Вони емоційно врівноважені, що надає їм впевненості в собі, бадьорості та покращує зовнішній вигляд, менше схильні до стресу, краще долають занепокоєння, тривогу, пригніченість, гнів, страх. Їм легко швидко розслабитися. Вони вміють знімати напругу за допомогою певних вправ. У тренованих людей менше проблем зі здоров'ям. Постійне, розумне, раціональне дотримання правил психогігієни упродовж усього життя людини, за умови консультації в необхідних випадках із лікарем, є гарантією збереження повноцінної психічної діяльності та високих моральних якостей людини.

Контрольні запитання

- 1 У чому полягає гігієна фізичного виховання і спорту?
- 2 Що таке відпочинок і які його різновиди?
- 3 Що є причинами втоми?
- 4 Які види «малих» форм фізичної культури існують? Охарактеризуйте їх.
- 5 Що таке психогігієна? Охарактеризуйте її різновиди.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

- 1 Костюкевич В. М., Шинкарук О. А., Воронова В. І., Борисова О. В. Основи науково-дослідної роботи здобувачів вищої освіти за ступеннями магістра та доктора філософії : навч. посіб. Київ, 2017. 634 с.
- 2 Жмурко А. О., Шепеленко Т. В. Впровадження курсу дисципліни щодо здоров'язберігаючих технологій та інновацій у фізичній культурі і спорті на другому рівні здобуття вищої освіти у непрофільних вишах. *Сучасний оздоровчий фітнес як інноваційна форма організації навчального процесу здобувачів вищої освіти* : зб. тез доповідей III Всеукр. інтернет-конф. 21-22 лист. 2024 р. Запоріжжя : НУ «Запорізька політехніка», 2024. С. 164-166. URL: https://zp.edu.ua/uploads/dept_s&r/2024/conf/5.3/FKONVS-fitness-2024-zbirnyk.pdf.
- 3 Ковальов В. О., Махно В. В., Савченко В. В. Основи забезпечення працездатності та її відновлення засобами фізичної культури і спорту. Методика добору і виконання фізичних вправ для попередження стомлення і підвищення працездатності і прискорення її відновлення при різних видах праці : метод. рекомендації. Кропивницький : ЦНТУ, 2018. 38 с.
- 4 Лучко О. Р., Довженко С. С. Актуальність використання підвісних систем TRX та вправ на них серед студентів нефізкультурних вишів. *Тенденції і перспективи розвитку науки і освіти в умовах глобалізації* : зб. наук. праць наук.-практ. конф. (м. Переяслав, 30 вер. 2020 р.). 2020. Вип. 63. С. 402 – 403.
- 5 Лучко О. Р., Довженко С. С. Використання сучасної програми CrossFit для підвищення рівня фізичної підготовленості студентів вишів. *Педагогіка здоров'я*: зб. наук. праць VII Всеукр. наук.-практ. конф. (м. Чернігів, 27 – 28 вер. 2019 р.). Чернігів, 2019. С. 363 – 366.

6 Лучко О. Р., Довженко С. С. Фізкультурно-спортивні заняття та заходи як спосіб активного відпочинку і підвищення функціональних можливостей : конспект лекцій. Харків : УкрДУЗТ, 2023. 70 с.

7 Лучко О. Р., Довженко С. С. Фізична реабілітація та рекреативно-оздоровчі технології : конспект лекцій. Харків : УкрДУЗТ, 2020. 58 с.

8 Міхалюк О. Л., Малахова С. М., Черепок О. О. Сучасні уявлення про спортивну медицину і фізичну реабілітацію. Медичний контроль у процесі занять фізичними вправами. Методика комплексного лікарського обстеження. Визначення та оцінка фізичного розвитку : метод. посіб. Запоріжжя : ЗМДУ, 2013. 76 с.

9 Сапегіна І. О., Лучко О. Р., Довженко С. С. Методика проведення оздоровчих самостійних занять фізичною культурою з використанням нових видів фізичних вправ : конспект лекцій. Харків : УкрДУЗТ, 2019. 58 с.

10 Фізкультурно-оздоровчі технології і формування фітнес-культури студентів : навч. посіб. / за ред. Ю. О. Усачова. Київ : «Логос», 2015. 200 с.

11 Шепеленко Т. В., Буц А. М., Бодренкова І. О. Фізичне виховання у формуванні здорового способу життя : навч. посіб. Харків : УкрДУЗТ, 2018. 127 с.

12 Шепеленко Т. В., Буц А. М. Мета і завдання масового спорту і спорту високих досягнень. Студентський спорт як засіб і метод загальної, прикладної і спортивної підготовки студентів : конспект лекцій. Харків : УкрДУЗТ, 2021. 54 с.

13 Шепеленко Т. В., Буц А. М., Паршев А. Є. Гігієнічні основи фізичного виховання та спорту. Основи психогігієни : конспект лекцій. Харків : УкрДУЗТ, 2019. 58 с.

14 Шепеленко Т. В. Формування компетенцій щодо здоров'язбережувальних технологій у здобувачів другого рівня вищої освіти Українського державного університету залізничного транспорту. *Людина, суспільство, комунікативні технології* : матеріали XII Міжнар.

наук.-практ. конф (м. Харків, 25 жовт. 2024 р.). Харків : Мачулін, 2024. С. 110 – 112.

15 Шепеленко Т. В. Психофізичні основи навчальної праці та інтелектуальної діяльності. Засоби фізичної культури та спорту в регулюванні працездатності : конспект лекцій. Харків : УкрДУЗТ, 2023. 67 с.

16 Технології у фітнесі: додатки та гаджети для досягнення цілей. URL: <https://www.ilovesport.com.ua/tekhnologii-v-fitnese-prilozheniya-i-gadzhety-dlya-dostizheniya-czelej/>.

17 Фізична активність – ефективна профілактика захворювань. URL: <https://fact-news.com.ua/fizichna-aktivnist-efektivna-profilaktika-zaxvoryuvan/>.

Т. В. Шепеленко

ЗДОРОВ'ЯЗБЕРІГАЮЧІ ТЕХНОЛОГІЇ ТА ЇХ ВИКОРИСТАННЯ
В ПОВСЯКДЕННОМУ ЖИТТІ І МАЙБУТНІЙ ПРОФЕСІЙНІЙ
ДІЯЛЬНОСТІ

Конспект лекцій
із дисципліни

*«ЗДОРОВ'ЯЗБЕРІГАЮЧІ ТЕХНОЛОГІЇ ТА СУЧАСНІ ІННОВАЦІЇ
ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ, СПОРТУ І РЕКРЕАЦІЇ»*

Відповідальний за випуск Шепеленко Т. В.

Редактор Ібрагімова Н. В.

Підписано до друку 18.06.2025 р.
Умовн. друк. арк. 5,0. Тираж . Замовлення № .
Видавець та виготовлювач Український державний університет
залізничного транспорту,
61050, Харків-50, майдан Фейєрбаха, 7.
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи ДК № 6100 від 21.03.2018 р.