

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ, МОЛОДІ ТА СПОРТУ УКРАЇНИ

ЧОРНОМОРСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ПЕТРА МОГИЛИ

І. Г. Бондаренко

ВАЛЕОЛОГІЯ

Методичні рекомендації

Частина I

Випуск – 195



МИКОЛАЇВ – 2012

УДК 613:378.17

ББК 51.2 Я 73

Б 81

Рекомендовано до друку кафедрою здоров'я людини та фізичної реабілітації ЧДУ імені Петра Могили (протокол № 5 від 10 січня 2012 р.).

Рекомендовано до друку вченою радою ЧДУ імені Петра Могили (протокол № 6 від 16 січня 2012 р.).

Рецензенти:

Бакатов В. Ю., к.пед.н., доцент кафедри здоров'я людини та фізичної реабілітації ЧДУ імені Петра Могили;

Вербицький В. А., к.і.н., доцент кафедри здоров'я людини та фізичної реабілітації ЧДУ імені Петра Могили (б.в.з.).

Б 81

Бондаренко І. Г.

Валеологія. Ч. 1 : [методичні рекомендації] / І. Г. Бондаренко. – Миколаїв : Вид-во ЧДУ імені Петра Могили, 2012. – 52 с.

Методичні рекомендації підготовлено відповідно до навчальної програми курсу «Валеологія» із метою забезпечення загально-теоретичної підготовки фахівців за напрямом підготовки 6.010203 – «Здоров'я людини».

УДК 613:378.17

ББК 51.2 Я 73

ISSN 1811-492X

© Бондаренко І. Г., 2012

© ЧДУ ім. Петра Могили, 2012

ЗМІСТ

Вступ.....	4
Тематичний план дисципліни.....	6
Тематичний план лекцій	7
Модуль І. Фізичне, психічне і соціальне здоров'я людини	7
Тема 1. Вступ до валеології.....	7
Тема 2. Поняття про фізичне здоров'я людини.....	14
Тема 3. Поняття про психічне і соціальне здоров'я людини	25
Плани практичних занять.....	33
Контрольні питання.....	40
Теми творчо-пошукових завдань	41
Теми доповідей	42
Система оцінювання роботи студентів із дисципліни (ІІІ триместр).....	43
Система оцінювання успішності знань студентів.....	44
Рекомендована література	45
Додатки.....	48

ВСТУП

У циклі професійно-орієнтованих дисциплін навчального плану напряму підготовки студентів 0102 – «Фізичне виховання, спорт і здоров'я людини» в Україні вивчається дисципліна «Валеологія». Концепція навчальної дисципліни «Валеологія» полягає у вивченні студентами взаємозв'язків фізичного, психічного і соціального здоров'я людини та суспільства; технологій, що забезпечують збереження і зміцнення здоров'я; здорового способу життя і його основних ознак; системи профілактики і корекції звичок, що завдають шкоди здоров'ю; технології усвідомлення здоров'я як цінності, місце людини в еволюції Землі; вікових, індивідуально-типологічних особливостей людини з метою врахування в системі формування здоров'я.

Мета вивчення дисципліни «Валеологія» – оволодіння системою знань, принципів і методів з основ технології реалізації спадкових механізмів і резервів життєдіяльності людини, підтримки адаптації до умов зовнішнього та внутрішнього середовища; формування валеологічного світогляду, мотивації на збереження здоров'я як головної умови реалізації творчого та фізичного потенціалу особистості, використання цих знань у подальшій практиці фахівця в галузі фізичної культури.

Предметом валеології є індивідуальне здоров'я, резерви здоров'я людини, здоровий спосіб життя.

Завдання курсу:

– ознайомити студентів із механізмами формування, розвитку, збереження резервів систем організму людини;

– дати уявлення про формування способу життя індивіда шляхом: розвитку інтелектуальної творчої діяльності; виховання, підвищення культури знань психофізіології свого організму; мотивації для формування та збереження здоров'я;

– навчити користуватися різними методами дослідження стану здоров'я, розробляти та інтерпретувати результати моніторингу здоров'я;

Після вивчення дисципліни «Валеологія» студент повинен **знати**:

- основні поняття теми;
- вплив факторів довкілля на здоров'я людини;
- методи і засоби захисту чинників зовнішнього середовища із метою збереження резервів здоров'я;
- сутність здорового способу життя з врахуванням індивідуальних особливостей з метою збереження резервів здоров'я;
- методи накопичення резервів здоров'я.

Студент повинен **уміти**:

- діагностувати рівень здоров'я людини;
- складати індивідуальні оздоровчі програми та системи для людей, що знаходяться в «третьому стані»;
- контролювати рівень здоров'я на етапах виконання індивідуальних оздоровчих програм і за необхідністю вносити корекцію;
- володіти методами оцінки здоров'я;
- використовувати знання щодо залучення людей до здорового способу життя;
- використовувати знання з валеології для складання програми оздоровчих тренувань;
- використовувати фізіологічні показники рівня здоров'я при дозуванні фізичних навантажень.

Цей курс пропонується студентам 1-го курсу, розрахований на III триместр і містить один основний модуль (0,33 кредита – 12 год).

ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН ДИСЦИПЛІНИ

№ з/п	Назва модуля, теми	Усього годин	Лекційні	Практичні	Форми контролю
<i>Модуль I. Фізичне, психічне і соціальне здоров'я людини</i>					
1	Вступ до валеології	4	2	2	ПМК
2	Поняття про фізичне здоров'я людини	4	2	2	ПМК
3	Поняття про психічне і соціальне здоров'я людини	4	2	2	ПМК

ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН ЛЕКЦІЙ

Модуль 1

ФІЗИЧНЕ, ПСИХІЧНЕ І СОЦІАЛЬНЕ ЗДОРОВ'Я ЛЮДИНИ

Тема 1. Вступ до валеології

1. Визначення валеології як науки, її мета, предмет дослідження, зв'язок з іншими науками.
2. Сутність понять «здоров'я», «хвороба», «третій стан».
3. Історія валеології.

Основні терміни, поняття і скорочення

здоров'я: фізичне, психічне, соціальне; хвороба, третій стан; валеологія; гігієна; Всесвітня організація охорони здоров'я (ВООЗ); адаптація.

Теоретичні відомості

1. Визначення валеології як науки, її мета, предмет дослідження, зв'язок з іншими науками

Уперше термін «валеологія» запропонував професор І. І. Брехман у 1980 році. Валеологія – наука, яка вперше виділилася як предмет дослідження індивідуального здоров'я. На думку В. П. Казначеева (1996), валеологія – це науковий напрям, який розглядає шляхи забезпечення, формування та збереження здоров'я в конкретних умовах життєдіяльності. В основі валеології лежить уявлення щодо динамічних резервів організму, які забезпечують сталість фізичного, біологічного, психологічного, соціально-культурного розвитку та збереження здоров'я людини в умовах впливу на нього чинників зовнішнього та внутрішнього середовища.

Для виокремлення валеології як науки слугували такі передумови, як: наявність методу (діагностика кількості та якості здоров'я), засобів (психологічні, рухові), соціального заказу (здоров'я, відсутність хвороб).

Складні соціально-економічні проблеми сучасного українського суспільства, разом з морально-психологічною кризою у свідомості широких верст населення, призвели до поширення негативних тенденцій у відношенні людей до свого здоров'я. Триває погіршення епідемічної ситуації щодо ВІЛ/СНІДУ, який уражає, насамперед, молоде покоління. Україна за темпами розвитку цієї епідемії посідає провідне місце у світі. Це саме стосується споживання наркотичних засобів і психотропних речовин. Молоді люди віддають перевагу пасивним формам проведення дозвілля, менше половини юнаків і дівчат привичасні до фізичної культури та оздоровлення, спостерігається тенденція їх раннього залучення до таких шкідливих звичок, як куріння, вживання алкоголю та наркотичних речовин (поширеність тютюнопаління серед молоді України є однією з найвищих у Європі). Очікувана тривалість життя в Україні на 8,2 роки коротша за середній показник ЄС для жінок і на 14 років коротша у чоловіків. Україна в усьому європейському регіоні має найвищий коефіцієнт смертності. За даними соціологічних досліджень (науково-аналітична записка інституту економіки та прогнозування НАН України, 2010) ситуація щодо стану здоров'я, формування здорового способу життя є досить складною, а в певних аспектах – навіть загрозливою для безпеки країни, її майбутнього: значна частина населення загалом досить критично оцінює стан свого здоров'я – упродовж останнього десятиліття четверта частина опитаних називає його «поганим» та «дуже поганим», у квітні 2010 р. це стверджували 22 % опитаних, 47 % респондентів підкреслили, що їм не вистачає здоров'я.

На думку професора Г. Л. Апанасенка, найбільший парадокс сучасної медицини полягає в тому, що ставлячи своїм завданням досягнення здоров'я, медицина займається хворобою. Унаслідок цього парадоксу, із кожним роком усе більше людство отримує знання про хвороби, лікувально-діагностичні методи та ін. Загальноприйняте, що, якщо стоїть завдання отримати передову космічну техніку, вкладаються гроші в ракетобудування, якщо суспільство бореться за те, щоб мати багато м'яса і молока, вкладаються гроші в сільське господарство. Чим більше у хворобу вкладається грошей, тим більше хворіють люди. З'являються нові хвороби і нові ліки. Валеологія, як самостійна наука про здоров'я людини, що виникла як альтернатива класичної медицині з її традиційною орієнтацією швидше на патологію людини, ніж на її здоров'я, нараховує всього лише три десятиліття.

Валеологія відрізняється від профілактичної медицини, перш за все, тим, що остання займається попередженням хвороб, а валеологія вивчає резерви окремих систем організму, резерви їх компенсаторної

взаємодії для забезпечення збереження його генетичних, фізіологічних, психологічних, функцій. На думку Г. Л. Апанасенка, за 150 років свого існування, гігієна так і не зуміла виділити індивідуальне здоров'я в самостійний предмет дослідження.

Різниця між гігієною та валеологією:

- основні напрями науки: гігієна досліджує умови життєдіяльності та оточуючого середовища людини; валеологія – здоров'я людини;
- основна концепція: гігієна – людина в оптимальних умовах життєдіяльності; валеологія – людина та його здоров'я, здоровий спосіб життя;
- об'єкт дослідження: гігієна – середовище та умови життєдіяльності людини; валеологія – практично здорова людина;
- методи дослідження: гігієна – методи дослідження створення та підтримки оптимальних для здоров'я характеристик середовища та умов життєдіяльності; валеологія – методи кількісної та якісної оцінки резервів здоров'я, профілактики їх зниження, корекції їх відхилень від норми.

Об'єктом валеології є людина, практично здорова та людина, яка знаходиться у «третьому» стані.

Предметом валеології є індивідуальне здоров'я та резерви здоров'я людини, а також здоровий спосіб життя.

Методом валеології можна вважати якісну та кількісну оцінку здоров'я людини та його резервів, дослідження можливостей їх підвищення.

Мета валеології – максимальна реалізація успадкованих механізмів і резервів життєдіяльності людини, підтримка на високому рівні можливостей його адаптації до умов зовнішнього та внутрішнього середовища.

Завдання валеології:

- вивчення механізмів формування, розвитку, збереження резервів систем організації в онтогенезі;
- формування способу життя індивіда шляхом: розвитку інтелектуальної творчої діяльності; виховання, підвищення культури знань психофізіології свого організму; мотивації на здоров'я;
- розробка методів генетичного психофізіологічного моніторингу здоров'я;
- інформаційно-просвітницька діяльність;
- створення безперервної валеологічної освіти;
- підготовка навчальної літератури з валеології для шкіл і ВНЗ;
- підготовка та підвищення кваліфікації кадрів.

Загальна валеологія розробляє загальнонаукові основи здорового способу життя людини. Крім механізмів здоров'я, можливості «управління» цими механізмами, що є предметом медичного розділу валеології, виник і ще один – закономірності залучення особистості в процес власного «здоров'ябудування». Це і є предмет шкільної, або педагогічної валеології.

Г. Л. Апанасенко запропонував виокремити основні положення педагогічної валеології для впровадження в навчальних закладах:

- дитина повинна знати, що таке здоров'я, що для здоров'я добре, а що погано (необхідно навчити найпростішим прийомам самоконтролю);
- формування мотивації до збереження та зміцнення свого здоров'я;
- повноцінне фізичне виховання – найважливіша умова збереження та зміцнення здоров'я;
- раціональне та достатнє харчування;
- оптимізація психологічного клімату в школі;
- моніторинг рівня здоров'я школярів;
- санітарно-гігієнічний моніторинг умов, в яких проходить навчальний процес.

2. Сутність понять «здоров'я», «хвороба», «третій стан»

Здоров'я як наукова проблема охоплює комплекс медико-біологічних, психологічних, фізкультурно-оздоровчих, соціальних та інших наук. Колись Сократ сказав, що «здоров'я – не все, але все без здоров'я – ніщо». За даними сучасної науки, самовідновлення клітин слизової оболонки шлунка відбувається за 3-4 доби, оновлення всього організму – кожні 7 років. Це означає, що якщо створити систему здорових умов і дотримуватися здорового способу життя, то людський організм здатний сам оздоровитися, відновитися і оновити себе. За 70 років життя людина оновлюється 10 раз (В. П. Петленко, 1998). Поняття здоров'я можна визначити як оптимально врівноважений природний стан організму, який знаходиться в гармонії із оточуючим середовищем і не має будь-яких хвороб. Здоровий стан людини об'єктивно визначається за сукупністю антропометричних, клінічних, фізіологічних і біохімічних показників. Усі ці показники певною мірою залежать від спадковості, віку, статі, умов виховання, кліматичних і географічних умов життя.

У преамбулі Статуту ВООЗ записано, що здоров'я – це стан повного фізичного, духовного і соціального благополуччя, а не лише від-

сутність хвороби і фізичних дефектів. Здоров'я – здатність людини проявляти свої біологічні та соціальні функції.

Хвороба – патологічний процес, предмет наукового пізнання медицини і як категорія медицини має конкретні описи (назву, особливості розвитку, симптоматику, діагностику, лікування, профілактику).

Необхідність вивчення і прогнозування змін стану здоров'я для пошуку адекватних шляхів вирішення оздоровчих завдань вимагає визначення рівня здоров'я. Дані досліджень свідчать, що на здоров'я людини впливає спосіб життя (50 %), стан навколишнього середовища (20 %), спадковість (20 %), внесок охорони здоров'я в загальну суму чинників, які визначають рівень здоров'я (10 %).

Існує думка, що здоров'я відображає психічне, фізичне, соціальне благополуччя, забезпечує виконання ряду функцій: трудових, соціальних, біологічних і визначається як нормальний психосоматичний стан людини. На думку Д. М. Давиденко (2005), здоров'я – це високий рівень функціонування різних систем, гармонійність розвитку. Рівень здоров'я визначають як кількісну характеристику функціонального стану організму, його резервів.

«Третій стан» – стан людини між хворобою та здоров'ям. У «третьому стані» знаходяться витоки всіх хвороб. Найбільш велика кількість людей «третього стану» нараховується в результаті неправильного харчування. Слід зазначити, що надлишкова маса (окрім голодування, авітамінозу) спостерігається майже в половині населення земної кулі, а ожиріння – у чверті. До людей, які знаходяться в «третьому стані» можна віднести робітників підприємств, які працюють в умовах шкідливого хімічного впливу, також людей, які зловживають алкоголем. У «третьому стані» знаходяться люди, в яких спостерігається порушення біологічних ритмів (працівники, робота яких пов'язана з нічними змінами, трансконтинентальними перельотами).

Слід звернути увагу на розповсюдження психічних розладів, які спостерігаються перед виникненням хвороби. За даними різних авторів, психічні розлади були діагностовано у 20-26 %, «третьому стані» – у 40-62 %, без порушень – 13-35 % людей, яких обстежували. Межа між «поганим характером» та легким ступенем психопатії майже невлівиима. Між цими явищами розташовуються відхилення, які притаманні майже половині населення розвинутих країн.

3. Історія валеології

У первісносуспільний період, коли все було підпорядковане одній меті – забезпеченню умов існування та виживання в природних умовах –

діяльність людей мала здоров'я зберігаючий характер. Стан свого здоров'я, успіхи й невдачі під час полювання, ловлення риби люди пов'язували з певними богами, амулетом тощо. Знання про здоров'я збереження передавалися від покоління до покоління у вигляді розповідей, основні з яких стосувалися траволікування.

В епоху рабовласницького ладу (IV тисячоліття до н.е. – V століття н.е.) було започатковано першу систематизацію знань про здоров'я-збереження людини. Лікарі, філософи активно шукали способи збереження здоров'я людини. Підтвердженням того є посібник зі здоров'я, що дійшов до нас, – китайська книга «Кун-фу»; пам'ятка індійської маловідомої епохи – збірник трактатів «Аюр-Веда-Гараки»; праці давньогрецького лікаря Гіппократа і видатного лікаря Сходу, філософа й поета Ібн-Сіні (Авіценни). Так, у Стародавній Греції цінували гарне, здорове тіло та фізичну красу. Основними засобами здоров'язбереження людини були фізичні вправи, харчові обмеження, постійне тренування волі та характеру, що було обумовлено потребою держави в сильних, здорових воїнах, здатних воювати та перемагати.

У часи Середньовіччя погляди на формування духовного і фізичного стану людини як єдиного цілого її здоров'я почали руйнуватися, духовенство піклувалося духовним збагаченням людини, а образ лицаря асоціювався з фізичною силою та красою.

У XIV-XVI ст. зроблено значний вклад у поєднання краси тіла і духу особистості як взаємопов'язаних складових здоров'я людини на основі вивчення пропорцій тіла і механіки її рухів. Так, біомеханічні дослідження Леонардо да Вінчі стали підставою для вивчення будови і функцій організму. На розроблення системи оздоровлення молоді значний вплив мав видатний чеський мислитель-гуманіст Я. Коменський, який наголошував, що правильно дібрані і дозовані фізичні вправи зберігають здоров'я, допомагають переносити втому, пов'язану з навчанням у навчальному закладі. Окрім цього, він указував на цінність гігієнічних знань, правильного харчування, важливість виконання оздоровчих технологій, які впливають на покращення стану здоров'я молоді.

У XVII-XVIII ст. у Європі з'явилися нові підходи до розв'язання проблеми здоров'язбереження. Так, англійський педагог Д. Локк розробив систему підготовки джентльмена, методика якої будувалася на єдності фізичного, психічного і розумового компонентів здоров'я завдяки вихованню тіла, характеру і розуму людини. Ж.-Ж. Руссо висунув теорію природного виховання (загартування, обмеження в їжі), яка також відіграла прогресивну роль у здоров'язбереженні тогочасного покоління.

Ще в період Київської Русі основними напрямками здоров'язбереження були фізичне виховання в сім'ї, військово-фізичне виховання в побуті та в освітніх закладах.

За часів Запорозької Січі було створено досить ефективну систему здоров'язбереження, в основі якої – не тільки фізичний, а й духовний розвиток людини за допомогою формування і збереження таких цінностей, як шанування засад честі, справедливості, лицарських чеснот, родових традицій шляхетності, здорового способу буття. Основними засобами здоров'язбереження були фізичні і психофізичні вправи, спрямовані на самопізнання, саморозвиток, тілесне і психофізичне вдосконалення.

М. Ломоносов акцентував увагу на першочерговій важливості руху в здоров'язбереженні, ним розроблено вказівки до регламенту Московської та Академічної гімназій з організації правильного режиму харчування та його повноцінності, розкладу занять.

Основними засобами військово-педагогічної системи, яку розробив О. Суворов із метою збереження здоров'я воїнів, були фізичні вправи та загартовування.

П. Лесгафт розробив свою систему фізичної освіти, спрямовану на виховання гармонійної особистості, приділяючи однакову увагу оздоровчим та освітнім завданням фізичного виховання. Мету фізичного виховання він убачав у тому, щоб навчити молодь свідомо управляти своїм тілом, активно борючись за оздоровлення народу, порушував питання щодо введення фізичного виховання в школах.

В епоху існування Радянського Союзу проблемі здоров'язбереження приділялося важливе значення. Це питання вирішувалося за допомогою чіткої організації системи охорони фізичного здоров'я, що було необхідно для сфер праці та оборони.

Збереження здоров'я юного покоління посідало чільне місце в педагогічній діяльності А. Макаренка. Формулюючи мету виховання, він виокремив три основоположні завдання освіти: виростити дитину здоровою, сформувати в неї вміння працювати, сприяти її моральному становленню.

Великого значення збереженню здоров'я молоді надавав В. Сухомлинський, який у своїх роботах розглядав такі засоби збереження та зміцнення здоров'я молоді, як ранкова гімнастика, рухова активність, ходьба босоніж, походи, праця взимку на свіжому повітрі, купання у відкритих водоймищах, режим харчування (застосування продуктів, багатих на вітаміни).

Суттєвий внесок у розвиток валеології у 70-80-х роках ХХ ст. зробили представники військової медицини, що готували людей до роботи в екстремальних умовах: водолазів, космонавтів (Г. Е. Апанасенко,

Р. М. Баєвський та інші). Вони сформували поняття «донозологічна діагностика», а також учені в галузі спортивної медицини, що вивчали фізичний стан людини (С. А. Душанін, І. В. Муравов та інші).

На думку Г. Л. Апанасенка, першим, хто звернув увагу на те, що здоров'я потрібно «вимірювати», а не характеризувати методом «від здорового» – через хворобу, став великий хірург Микола Амосов.

І. І. Брехман обґрунтував необхідність нової науки – валеології, його перша методологічна стаття була опублікована в журналі «Питання філософії» у 1982 році. У 1987 році у видавництві «Наука» вийшла монографія І. І. Брехмана «Введення у валеологію – науку про здоров'я».

В Україні курс валеології почав викладатися з 1991 р. у Кримському медичному університеті на кафедрі фізичного виховання і здоров'я. На сьогодні спостерігається інтенсивне формування валеології як науки, йде розробка її філософсько-теоретичних і методологічних основ та узагальнення результатів використання валеологічних технологій і методик оздоровлення, що знайшло відображення в роботах таких вітчизняних і зарубіжних учених, як Г. Апанасенко, І. Брехман, В. Казначєєв, І. Муравов, В. Петленко, А. Царенко, В. Грибан. Із 1996 р. в Україні та Росії видається журнал «Валеологія».

Тема 2. Поняття про фізичне здоров'я людини

1. Фізичне здоров'я людини як база цілісного здоров'я людини.
2. Діагностика фізичного здоров'я людини.
3. Визначення резерву здоров'я.
4. Поняття про конституцію людини та значення для складання програм індивідуального способу життя.

Основні терміни, поняття і скорочення

соматичне здоров'я; фізична підготовленість; фізичний розвиток; функціональний стан; працездатність; максимальне поглинання кисню (МПК); соматометрія; соматоскопія; адаптаційний потенціал; конституція людини; серцево-судинна система (ССС); частота серцевих скорочень (ЧСС); індекс: силовий, життєвий, Робінсона, масо-зростовий.

Теоретичні відомості

1. Поняття про фізичне здоров'я людини

Здоровий стан людини об'єктивно визначається за сукупністю антропометричних, клінічних, фізіологічних і біохімічних показників.

Усі ці показники певною мірою залежать від спадкоємності, віку, статі, умов виховання, кліматичних і географічних умов життя. Ні духовні, ні душевні аспекти здоров'я не здатні компенсувати важкі захворювання – інфаркт міокарда, рак або діабет. У кожному разі ці стани обмежують соціальну активність індивіда, звужуючи межі його діяльності. Навіть практично здорові люди, володіючи різним рівнем соматичного здоров'я, мають різну профпридатність. Таким чином, кількісна оцінка соматичного здоров'я – критерій, який може бути використаний для діагностики та оцінки зміцнення здоров'я. Елементами (показниками) здоров'я можуть бути кількісно охарактеризовані п'ять ознак (А. Г. Щедрина, 1992):

- рівень і гармонійність фізичного розвитку;
- функціональний стан організму;
- рівень імунного захисту і неспецифічної резистентності;
- наявність якого-небудь захворювання або дефекту розвитку;
- рівень морально-вольових цінностей і мотиваційних установок.

На думку Г. Л. Апанасенка (2002), здоров'я – динамічний стан людини, який визначається резервами механізмів самоорганізації її системи (стійкістю до впливу патогенних чинників і здатністю компенсувати патологічний процес), характеризується енергетичним, пластичним та інформаційним (регуляторним) забезпеченням процесів самоорганізації, а також є основою вияву біологічних (збереження істоти, репродукція – продовження роду) і соціальних функцій.

Під «безпечним» рівнем фізичного (соматичного) здоров'я розуміють кількісно визначений резерв здоров'я, який перешкоджає формуванню ендогенних факторів ризику розвитку захворювань. На думку В. Клапчака, В. Самошкіна, фізичне (соматичне) здоров'я припускає досить високий рівень фізичної підготовленості, фізичного розвитку і працездатності (рис. 1).

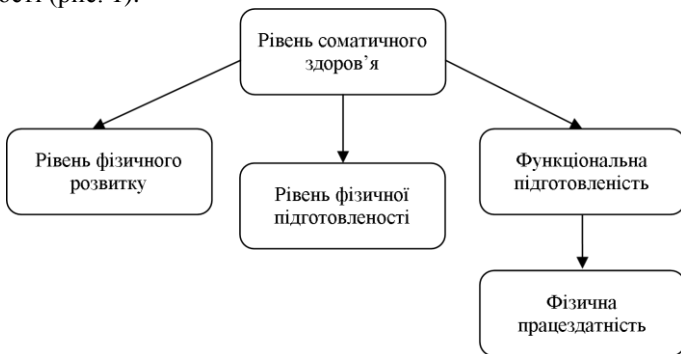


Рис. 1. Схема моніторингу рівня фізичного здоров'я

Здебільшого процес становлення здоров'я справедливо пов'язують з розвитком витривалості. Це обумовлено тим, що саме витривалість забезпечує різнобічну адаптацію внутрішніх органів, розширення резервів серцево-судинної і дихальної систем, забезпечуючи постачання тканин киснем. Тому за ступенем розвитку витривалості можна робити висновки про рівень фізичного (соматичного, або тілесного) здоров'я. Його еквівалентом є фізичний стан людини. Термін «фізичний стан» учені трактують по-різному. Одні науковці пов'язують це поняття тільки з рівнем розвитку максимальних аеробних можливостей, у зв'язку з чим МПК (максимальну кількість кисню, яку людина може спожити протягом однієї хвилини) використовують як інтегральний показник фізичного стану людини. Інші – фізичний стан, отже, і фізичне здоров'я визначають не одним показником (МПК), а сукупністю взаємозалежних морфофункціональних ознак. Такий підхід є найбільш прийнятним, оскільки ці спеціально підібрані ознаки корелюють з МПК й інформативні у відношенні багатьох клініко-фізіологічних показників, які використовують у практиці охорони здоров'я, фізичної культури і спорту.

Фізичний розвиток визначається як процес становлення, формування, зміни морфофункціональних особливостей організму впродовж усього життя людини. На думку І. Б. Карпової, фізичний розвиток – це комплекс морфофункціональних показників, який визначає віковий рівень розвитку людини і містить соматометричні, соматоскопічні, фізіометричні характеристики організму. Існує думка, що фізичний розвиток характеризується геометричними розмірами тіла, пропорціями, відповідністю їх віковим нормам, активно впливає на функціонування всіх органів і систем організму. Оцінка фізичного розвитку людини проводиться шляхом порівняння даних із середніми показниками для відповідної статі і віку. Велике значення має вивчення фізичного розвитку дітей і підлітків. Систематичні спостереження дозволяють виявити ранні ознаки відхилення фізичного розвитку. Характер фізичного розвитку як процес зміни вказаних показників протягом життя залежить від багатьох причин і визначається цілим рядом закономірностей. Фізичний розвиток певною мірою визначається законамиспадковості, які повинні враховуватися як чинники, що сприяють або, навпаки, перешкоджають фізичному вдосконаленню людини.

Фізична підготовленість. Як відомо, стан людини, який формується в результаті фізичної підготовки і характеризується певним рівнем розвитку фізичних якостей, визначається поняттям «фізична підготовленість». У сучасній літературі використовують терміни «фізичні якості» і «фізичні (рухові) здібності». У найзагальнішому вигляді рухові

здібності можна розуміти як індивідуальні особливості, які визначають рівень рухових можливостей людини. Основу рухових здібностей людини складають фізичні якості, а форму вияву – рухові вміння і навички. До рухових здібностей відносять силові, швидкісні, швидкісно-силові, рухово-координаційні здібності, загальну і специфічну витривалість. В основі різного розвитку здібностей лежить ієрархія різних природжених (спадкових) анатомо-фізіологічних задатків:

- анатомо-морфологічні особливості мозку і нервової системи (властивості нервових процесів – сила, рухливість, врівноваженість, будова кори головного мозку, ступінь функціональної зрілості її окремих ділянок та ін.);
- фізіологічні (особливості серцево-судинної і дихальної систем, максимальне споживання кисню, показники периферичного кровообігу та ін.);
- біологічні (особливості біологічного окислення, ендокринної регуляції, обміну речовин, енергетики м'язового скорочення та ін.);
- тілесні (довжина тіла і кінцівок, маса тіла, маса м'язової і жирової тканини та ін.);
- хромосомні (генні).

Фізичні здібності – це комплекс морфологічних і психофізіологічних властивостей людини, які відповідають вимогам будь-якого виду м'язової діяльності та які забезпечують ефективність її виконання. Поняття «координаційні здібності» в перекладі з латинського означає узгодження, супідрядність, приведення у відповідність. Виходячи з цього координаційні здібності людини виконують важливу функцію в управлінні рухами, а саме: узгодження, впорядкування найрізноманітніших рухових дій людини в єдине ціле (систему) відповідно до поставленого рухового завдання.

Витривалість необхідна у процесі виконання будь-якої фізичної діяльності. Загальна витривалість – це здібність людини до тривалого і ефективного виконання роботи неспецифічного характеру, що позитивно впливає на розвиток специфічних компонентів працездатності людини. Спеціальна витривалість – це здібність до ефективного виконання роботи і подолання стомлення в умовах, детермінованих вимогами конкретного виду діяльності.

Швидкість слід розглядати як специфічну і багатофункціональну властивість ЦНС, це здібність до високої швидкості рухів, що виконуються за відсутності значного зовнішнього опору і не вимагає великих енерговитрат. Швидкісні здібності – це комплекс функціональних властивостей людини, який забезпечує виконання рухових дій за мінімальним для даних умов відрізком часу.

М'язова сила – як характеристика фізичних можливостей людини – це здатність долати зовнішній опір або протидіяти йому за рахунок м'язової напруги. Відповідно до даних режимів і характеру м'язової діяльності силові здібності людини підрозділяються на власне силові і швидкісно-силові.

Виконання будь-якого руху пред'являє специфічні вимоги до гнучкості. Під гнучкістю розуміють розтяжність біля суглобових тканин, які забезпечують нормальний або фізіологічний рух суглоба або кінцівки. Гнучкість може бути загальною і спеціальною. Існує також статична і динамічна гнучкість.

За допомогою рухових тестів і нормативів передбачено визначення рівня розвитку: витривалості; швидкісних здібностей – біг 100 м; швидкісно-силових здібностей – стрибок у довжину з місця; силових здібностей – підтягування на перекладині (або вис); згинання і розгинання рук в упорі лежачи; підйом тулуба в сід за 1 хв; координаційних здібностей – човниковий біг 4 x 9 м; гнучкості – нахили тулуба вперед із положення сидячи; ступеня оволодіння прикладними навичками – плаванням 100 м.

Для оцінки рівня фізичної підготовленості з урахуванням антропометричних даних і показників фізичного розвитку може використовуватися бальна система, яка заснована на підсумовуванні балів за п'ятьма індексами: індексом Руф'є, силовим, швидкісним, швидкісно-силовим, індексом витривалості (Т. Круцевич, 2005).

Фізична працездатність – потенційна здатність людини виявляти максимум фізичного зусилля в статичній або змішаній роботі. Ряд учених (Колчинская А. З., 1991, Барчуков И. С., 2003) визначають працездатність як здатність людини виконувати в конкретних умовах і заданих параметрах професійну діяльність, яка супроводжується оберненими, у терміни регламентованого відпочинку, функціональними змінами в організмі. Індивідуальні особливості працездатності, на думку Я. В. Крушельницької, залежать від багатьох чинників, зокрема від фізичного потенціалу, розумового розвитку, емоційної стійкості. На показники фізичної працездатності впливає фізичний розвиток і фізична підготовленість.

Для людей, які не займаються спортом, фізична працездатність розглядається у більш вузькому сенсі та визначається як функціональний стан серцево-судинної і дихальної систем (Круцевич Т. Ю., 2005). Оцінювання функціонального стану фізіологічних систем організму дозволяє вивчати адаптаційні процеси, які відбуваються в результаті впливу фізичних і розумових навантажень на організм. Як відомо, для перевірки рівня функціонування серцево-судинної системи викорис-

товується метод індексів, зокрема індекс Руф'є; для оцінки функціонального стану дихальної системи – проба Серкіна, Штанге, Генче.

2. Загальна характеристика методів визначення фізичного соматичного здоров'я

Найбільш точно кількість фізичного здоров'я можна визначити за максимальною аеробною здатністю організму, досліджуючи МПК за допомогою газоаналізатора. Однак такі дослідження вимагають спеціальної апаратури, вони трудомісткі. МПК можна оцінити за допомогою непрямих методів. Для цього оцінюють рівень загальної фізичної працездатності. Для цього визначають потужність фізичного навантаження, при якому ЧСС досягає $170 \text{ уд} \times \text{хв}^{-1}$. Знаючи показники загальної фізичної працездатності, за номограмою або за формулами розраховують імовірне значення МПК та оцінюють кількість фізичного здоров'я.

Кількісну оцінку фізичного здоров'я також можна провести з урахуванням потужності фізичного навантаження чи частоті пульсу на рівні від 20 до 100 % належного МПК. Така можливість обумовлена тим, що між потужністю фізичного навантаження та частотою серцевих скорочень при велоергометрії чи степ-ергометрії, величиною поглинання кисню є прямий лінійний зв'язок.

Основні способи кількісної оцінки рівня фізичного (соматичного) здоров'я:

- оцінка за максимальним споживанням кисню (МПК);
- оцінка за результатами 12-хвилинного тесту;
- експрес-оцінка рівня фізичного здоров'я за морфологічними показниками.

Оцінка за максимальним споживанням кисню – це найпростіший метод кількісної оцінки фізичного здоров'я, заснований на залежності життєвої ємності легень (ЖЄЛ) і аеробної здатності. Чим вище ЖЄЛ, тим більше максимальна вентиляція, а отже, тим вище аеробна здатність. Між цими величинами існує певне співвідношення: кожен літр ЖЄЛ забезпечує в середньому максимальну вентиляцію $20 \text{ л} \times \text{хв}^{-1}$. Обстежуваним пропонують виконати послідовно 2-3 навантаження помірної інтенсивності, розділені 3-хвилинним інтервалом відпочинку. Тривалість кожного навантаження – 5 хвилин, швидкість обертання 60-75 обертів за хвилину. У кінці кожного навантаження протягом останніх 30 с роботи визначають ЧСС. Навантаження припиняють при досягненні ЧСС $170 \text{ уд} \times \text{хв}^{-1}$. Для математичного розрахунку PWC_{170} використовують формулу, запропоновану В. Л. Карпманом:

$$PWC_{170} = N_1 + (N_2 - N_1) \times [(170 - f_1):(f_2 - f_1)], \text{ де}$$

N_1 – потужність першого навантаження;

N_2 – потужність другого навантаження;

f_1 – ЧСС наприкінці першого навантаження;

f_2 – ЧСС наприкінці другого навантаження.

У тих випадках, коли немає можливості провести велоергометричну пробу, використовують степ-тест зі сходинками.

Знаючи величину PWC_{170} , за формулою В. Л. Карпмана розраховують МПК:

$$\text{МПК} = 1,7 \times PWC_{170} + 1240.$$

МПК можна приблизно розрахувати за формулою:

$$\text{МПК} = 0,7 \times \text{ЖСЛ}.$$

Необхідний для кількісної оцінки фізичного здоров'я індекс аеробної здатності розраховують шляхом ділення МПК ($\text{мл} \times \text{хв}^{-1}$) на масу тіла обстежуваного (кг) (табл. 1).

Таблиця 1

**Рівень фізичного здоров'я (аеробних можливостей)
залежно від МПК ($\text{мл} \times \text{хв}^{-1} \times \text{кг}^{-1}$)**

Рівень здоров'я	Чоловіки				Жінки			
	молодше 30 років	30-39 років	40-49 років	50 років і старше	молодше 30 років	30-39 років	40-49 років	50 років і старше
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Низький	< 25,0	< 25,0	25,0	–	< 20,5	< 20,2	< 21,1	–
Нижче середнього	25,0-33,7	25,0-30,1	25,0-26,4	< 25,0	20,5-27,6	20,2-24,4	21,1-22,3	< 20,1
Середній	33,8-42,5	30,2-39,1	26,5-35,4	25,0-33,7	27,7-34,8	24,5-31,6	22,4-29,9	20,1-27,1
Вище середнього	42,6-51,5	39,2-48	35,5-45,0	33,8-43,0	34,9-42,1	31,7-38,9	30,0-38,1	27,2-34,6
Високий	> 51,5	> 48,0	> 45,0	> 43,0	> 42,1	> 38,9	> 38,1	> 34,6

Оцінка за результатами 12-хвилинного тесту. Про МПК і фізичне здоров'я можна робити висновки за допомогою «польових тестів»: за довжиною дистанції, що вдалося подолати обстежуваному за 12 хвилин (табл. 2), на велосипеді (додаток В) чи за часом пробігання трьох чи двокілометрової дистанції чоловіками і жінками, оскільки

між максимальною аеробною здатністю і результатами тестування загальної витривалості існує прямолінійна залежність. Однак застосування «польових тестів» обмежується тим, що їх можна використовувати для обстеження тих, хто має попередній 6-тижневий досвід тренувальних занять.

Таблиця 2

Рівень фізичного здоров'я (аеробних можливостей) залежно від результатів 12-хвилинного тесту (км) у дорослих (км)

Рівень здоров'я	Чоловіки				Жінки			
	молодше 30 років	30-39 років	40-49 років	50 років і старше	молодше 30 років	30-39 років	40-49 років	50 років і старше
Низький	< 1,6	< 1,5	< 1,4	< 1,3	< 1,5	< 1,4	< 1,2	< 1,0
Нижче середнього	1,6-2,0	1,5-1,8	1,4-1,7	1,3-1,6	1,5-1,8	1,4-1,7	1,2-1,5	1,0-1,3
Середній	2,01-2,4	1,81-2,2	1,61-2,0	1,61-2,0	1,81-2,1	1,71-2,0	1,51-1,8	1,31-1,7
Вище середнього	2,41-2,8	2,21-2,6	2,01-2,4	2,01-2,4	2,11-2,6	2,01-2,5	1,81-2,3	1,71-2,2
Високий	> 2,8	> 2,6	> 2,5	> 2,4	> 2,6	> 2,5	> 2,3	> 2,2

Експрес-оцінка рівня фізичного здоров'я за морфологічними показниками. Поява концепції «кількості здоров'я» (М. М. Амосов, 1984; Г. Л. Апанасенко, 1987, 1992) дозволяє створити шкалу оцінки його резервів, придатну для застосування під час масових обстежень. Г. Л. Апанасенком (1987) обґрунтовано методологію кількісної оцінки фізичного здоров'я, в основу якої покладено існуючу залежність між рівнем розвитку максимальних аеробних можливостей, з одного боку, та об'ємом фізіологічних резервів і ступенем прояву синдрому економізації функцій у спокої та при дозованих фізичних навантаженнях, з іншого. Обрання цієї методики обумовлено тим, що вона дає можливість комплексно визначити функціональний стан організму за показниками кардіореспіраторної та м'язової системи, які формалізовані в кількісних одиницях (балах) і пов'язуються з рівнем індивідуального здоров'я. Ця методика складається з визначення антропометричних і функціональних показників та їх індексів. Вимірювання антропометричних показників проводиться за загальноприйнятою методикою. Довжина тіла вимірюється за допомогою ростоміра, вимірювання маси тіла проводиться на вагах, дотримуючись стандартних умов. Оцінка стану дихальної системи проводиться на підставі вимірювання життєвої

ємності легень (ЖЄЛ) за допомогою спірометра. Після двох-трьох глибоких вдихів і видихів, обстежуваний робить максимальний видих у трубку спірометра. Проба проводиться двічі, урахується кращий результат. Розвиток сили м'язів кисті вимірюється кистьовим динамометром, користуючись загальноприйнятою методикою.

Співвідношення маси тіла з довжиною тіла оцінюється за ІМТ (індекс маси тіла) і розраховують за формулою:

$$\frac{\text{маса тіла (кг)}}{\text{довжина тіла}^2 \text{ (м)}}$$

Стабільні показники маси тіла (якщо вони знаходяться в межах фізіологічної норми) є однією з ознак здорової людини.

Уявлення про стан дихальної функції дає життєвий індекс – відношення життєвої ємності легень (ЖЄЛ) до маси тіла:

$$\frac{\text{ЖЄЛ}}{\text{МТ}} \text{ (мл} \times \text{кг}^{-1}\text{)}.$$

Середні величини цього показника в чоловіків 65-70 мл \times кг⁻¹ і 55-60 мл \times кг⁻¹ у жінок.

Силовий індекс, тобто відношення абсолютного показника сили, що фіксуються на динамометрі, до маси тіла, визначають за формулою:

$$\frac{\text{Динамометрія}}{\text{МТ}} \times 100 (\%).$$

Уважається, що силовий індекс для сильнішої руки в чоловіків дорівнює 65-70 % від маси тіла. У жінок цей показник знаходиться в межах 45-50 % від маси тіла.

Функціональний стан серцево-судинної системи визначається за показниками пульсу. Частота серцевих скорочень є інтегральним показником діяльності серцево-судинної системи, який віддзеркалює ступінь напруження киснево-транспортної функціональної системи під дією фізичних навантажень. Вимірювання ЧСС проводиться пальпаторним методом на променевій (сонній) артерії в стані спокою. Фіксуються показники ЧСС протягом 10 с із наступним перерахуванням за 1 хв. За середні величини приймаються 60-80 уд \times хв⁻¹, більше 80 уд \times хв⁻¹ розцінюються як тахікардія, менше 60 уд \times хв⁻¹ – як брадикардія.

Проба Мартіне-Кушелевського (20 присідань за 30 секунд). Підраховують пульс за 10 с у положенні сидячи, дочекавшись його стабільних значень. За 30 с робиться 20 присідань, піднімаючи руки вперед. Потім сидячи, фіксується час відновлення пульсу до вихідних значень. Ураховується час відновлення частоти пульсу після стандартного навантаження: величини 1 хв 30 с – 1 хв 59 с вважаються за се-

редній рівень; 1 хв – 1 хв 29 с – вище середнього; 59 с і менше – високий; 2-3 хв – нижче середнього; 3 хв і більше – низький.

Артеріальний тиск крові визначають медичним тонометром. Величини артеріального тиску в межах 100/60 – 120/80 мм.рт.ст. вважаються фізіологічною нормою.

Індекс Робінсона. Цей індекс є добутком частоти серцевих скорочень і рівня артеріального систолічного тиску, поділеним на 100:

$$\frac{ЧСС \times AT_c}{100} \text{ (у.о.)}$$

Використовуючи дані таблиць (додаток А.1, А.2), можна оцінити рівень фізичного здоров'я людини.

3. Визначення резерву здоров'я людини

Основним критерієм оцінки стану здоров'я є адаптивність – рівень спроможності до пристосування людини до життєдіяльності. У своїх дослідженнях В. В. Пономарьова (2001) дійшла висновку, що накопичення резервів у організмі відбувається до 25 років. Як відомо (Горст Н. А., 2006), адаптаційні можливості організму визначають міру індивідуального здоров'я та є показниками, які обумовлюють взаємозв'язок понять «здоров'я» та «хвороба». Стан системи кровообігу відображає кількісну сторону адаптаційної діяльності і можливостей організму, тому прийнято визначати адаптаційні механізми, які лежать в основі нормального функціонування ССС, за формулою:

$$AP = 0,011 \times ЧП + 0,014 \times AT_c + 0,008 \times AT_d + 0,014 \times B + 0,009 \times MT - 0,009 \times P - 0,27,$$

де ЧП – ЧСС за одну хвилину;

AT_c – артеріальний тиск систолічний;

AT_d – артеріальний тиск діастолічний;

MT – маса тіла;

P – довжина тіла;

B – вік.

АП оцінюється в умовних одиницях:

до 2,1 – нормальна адаптація;

2,11-3,20 – стан напруженості механізмів адаптації;

3,21-4,30 – незадовільна адаптація;

> 4,30 – порушення адаптаційних процесів (В. Н. Прокофьева, 2005).

4. *Поняття про конституцію людини*

Зачатки наукових уявлень про конституцію тіла з'явилися в епоху розквіту раннях цивілізацій, античної медицини та підвищення інтересу до людської індивідуальності. Надалі вчення про конституцію тіла розвивалося в тісному зв'язку з медициною. Конституція може розглядатися як функціональна єдність усіх морфологічних властивостей людської індивідуальності. Конституція людини – сукупність морфологічних і функціональних особливостей організму, що склалися на основі його спадкових і набутих властивостей.

Анатомічним проявом конституції є соматотип, або тип статури. Під типом статури розуміється комплекс морфологічних особливостей індивідуума, обумовлених кількісним розвитком і співвідношенням трьох основних соматичних компонентів – жиру, м'язів і скелета. Різні методичні підходи до виділення конституційних типів, неоднозначне тлумачення самого поняття «конституція» (лат. *constitutia* – встановлення, організація) призвело до створення численних схем конституціональної діагностики.

Сьогодні у світі існує понад 100 різних визначень конституції людини. Однак, найбільш широке розповсюдження отримали визначення В. В. Бунака та М. В. Чорноручького. За даними В. В. Бунака, люди за своєю конституцією поділяються на три типи: грудний, черевний і м'язовий. Грудний тип характеризується незначним жировідкладенням, тонкою шкірою, слабо розвинутими м'язами, осанка тулуба звичайна або сутулувата, грудна клітка плоска. До черевного типу конституції відносяться люди, у яких значне жировідкладення, товста шкіра, масивні, але в'ялі м'язи, дещо сутула або звичайна спина, конусної форми грудна клітка. У людей м'язового типу – середня ступінь товщини шкіри, масивні або середні м'язи, пряма або хвиляста спина, циліндричної форми грудна клітка.

Згідно з класифікацією М. В. Чорноручького, розрізняють астеніків, гіперстеніків і нормостеніків. Астенічний тип – високий (рідше середній) зріст, видовжена грудна клітка з гострим підгруднинним кутом, довга шия, вузькі плечі, відносно довгі кінцівки, ніжна тонка бліда шкіра, слабо розвинута підшкірна клітковина, серце невеликих розмірів, легені видовжені, тиск крові знижений. Гіперстенічний (пікнічний) тип – зріст середній або нижчий за середній, тіло масивне, спостерігається схильність до повноти, порівняно короткі кінцівки, короткі грудна клітка й шия, велике серце, схильність до підвищеного тиску. Нормостенічному типу властива пропорційна гармонійна будова тіла, добре розвинуті в більшості випадків кісткова і м'язова тканини.

Уважається, що нормостенічний тип займає середнє положення між астеничним і гіперстенічним типами.

В останні роки накопичений значний матеріал, що свідчить про конституційно-генетичну схильність людини до деяких захворювань, про специфіку клінічної картини залежно від типу індивідуальної конституції людини, про розходження в протіканні адаптаційного процесу при зміні клімато-географічного регіону в осіб із різними типами конституції. Конституційний підхід в оцінці стану здоров'я людини, розробка індивідуальних рекомендацій для оптимальної адаптації в новому середовищі проживання застосовуються в практику сучасної валеології.

Інтерес до вивчення конституціональних особливостей людини багато в чому обумовлений їх зв'язком із різною реакцією на одні й ті ж хвороботворні чинники. Відмічено, що особи гіперстенічного типу конституції більш схильні до хвороб обміну речовин, захворювань жовчних шляхів, атеросклерозу, але менше схильні до інфекційних хвороб, рідше хворіють на туберкульоз. Люди атлетичної статури частіше страждають на гіпертонію, ревматизм, гастрит із підвищеною кислотністю, виразкову хворобу шлунка і дванадцятипалої кишки. Астеніки часто страждають артеріальною гіпотонією, гастритом зі зниженою кислотністю. Проте конституція людини значною мірою визначається успадкованими властивостями (генотипом). В її формуванні помітну роль відіграють зовнішні фактори, при тривалому впливі яких цілком можлива зміна ряду морфологічних і функціональних властивостей організму. Наприклад, у зв'язку з хворобою або з інших причин на тривалий період затримується фізичний розвиток дитини. У таких випадках надалі формується своєрідний тип конституції з рівномірним відставанням маси і довжини тіла.

На думку В. П. Петленка (1998), щоб жити здоровим життям, треба жити за законами своєї біологічної конституції. Кожна людина свій спосіб життя повинна будувати відповідно до своїх біологічних і психологічних можливостей.

Тема 3. Поняття про психічне і соціальне здоров'я людини

1. Суть поняття «психічне здоров'я», його складові.
2. Методи діагностики психічного здоров'я.
3. Поняття про соціальне здоров'я.
4. Роль виховного процесу для формування духовного здоров'я.

Основні терміни, поняття і скорочення

здоров'я: психологічне, психічне; психіка; особистість; розумова працездатність, пам'ять; увага; центральна нервова система (ЦНС); буквенні тести.

Теоретичні відомості

1. Суть поняття «психічне здоров'я», його складові

Соціально-технологічний прогрес спричиняє зростання негативного впливу на особистість різних чинників: збільшення повсякденних фізичних і психологічних навантажень, загострення почуття страху, невизначеності, невпевненості, розгубленості. Усе це негативно позначається на здоров'ї людини загалом і на її психічному здоров'ї зокрема. Ураховуючи те, що людське життя є найвищою суспільною цінністю, перед суспільством постає ряд важливих завдань, серед яких найважливішим є вирішення проблеми збереження здоров'я людини, у тому числі й психічного. Оскільки психіка людини багатоаспектна і має різноманітні вияви, то відповідно і психічне здоров'я людини містить у своїй структурі багато елементів, які можуть розглядатися як складові компоненти психічного здоров'я людини загалом, або ж як окремі його види. Ці види можна класифікувати, наприклад за ознакою психічної активності людини (пізнавальна, емоційна, практична), а також за ознакою спрямованості активності людини (на себе, на людей). Таким чином, можна виділити такі складові психічного здоров'я: розумове – уміння отримувати, аналізувати та використовувати необхідну інформацію; емоційне – здатність розуміти, висловлювати та регулювати свої емоції та почуття; практичне – здатність усвідомлювати свої потреби та інтереси, ставити відповідні цілі та досягати їх (Є. М. Потапчук, 2004).

Сучасна наука розмежовує сфери психічного та психологічного здоров'я. Основою повноцінного розвитку людини є психологічне здоров'я. Саме поняття «психологічне здоров'я» увела І. В. Дубровіна. Психологічні зміни мають зворотній характер, їхня вчасна діагностика та професійна корекція допомагає людині сформувати засоби саморегуляції. Термін «психічне здоров'я» стосується окремих психічних процесів, а термін «психологічне здоров'я» характеризує особистість загалом. Якщо для психічного здоров'я норма – це відсутність патології, симптомів, які заважають адаптації людини в суспільстві, то для визначення норми психологічного здоров'я важливою є наявність певних особистісних характеристик. Норма психологічного здоров'я

передбачає не тільки успішну адаптацію, а й продуктивний розвиток людини на користь самій собі та суспільству, у якому вона живе.

Психічне здоров'я характеризується:

- відсутністю психічних або психосоматичних захворювань;
- нормальним розвитком психіки, якщо мова йде про її вікові особливості;
- сприятливим (нормальним) функціональним станом.

Під нормальним психічним здоров'ям розуміється гармонійний розвиток психіки, що відповідає віковій нормі даної людини. Сприятливий функціональний стан розглядається як комплекс характеристик і функцій, що забезпечують ефективне виконання людиною завдань, котрі стоять перед нею в різних сферах життєдіяльності. Одним із провідних показників функціонального стану психіки є розумова працездатність, яка інтегрує основні характеристики психіки – сприйняття, увагу, пам'ять та ін. Під розумовою працездатністю розуміють певний обсяг роботи, що виконується без зниження оптимального для даного індивідуума рівня функціонування організму. Висока розумова працездатність – один з основних показників психічного здоров'я, важливий індикатор сприятливого функціонального стану організму в цілому (Е. Н. Вайнер, 2001).

Критеріями психічного здоров'я людини є:

- адекватний до віку рівень зрілості пізнавальної, емоційно-почуттєвої та вольової сфер особистості;
- здатність керувати своєю поведінкою;
- здатність вибирати життєві цілі та розумно планувати їхнє досягнення; особистісний і соціальний оптимізм;
- задоволення від діяльності, особистого й суспільного життя, спілкування, споглядання картин природи;
- розуміння прекрасного, комічного й трагічного;
- відповідність суб'єктивних образів об'єктам, що їх відображають, а характеру реакції – зовнішнім подразникам; здебільшого стабільний позитивний настрій;
- адаптивність у мікросоціальних відносинах;
- відчуття щастя тощо (Варій М. Й., 2007).

Виокремлюють 7 компонентів психічного здоров'я:

- усвідомлення постійності та ідентичності свого фізичного й психічного Я;
- постійність і однаковість переживань в однотипних ситуаціях;
- критичне ставлення до себе і своєї діяльності;
- адекватність психічних реакцій стосовно впливу середовища;

- здатність керувати своєю поведінкою відповідно до встановлених норм;
- планування власної життєдіяльності та її реалізація;
- здатність змінювати свою поведінку залежно від зміни життєвих обставин.

У психічному здоров'ї відбивається відповідний до віку розвиток психічних процесів (пізнавальних – відчуття, сприйняття, пам'ять, увага, мислення; емоційних – активні і пасивні переживання; вольових – рішення, виконання, вольові зусилля тощо), станів (загальний психічний стан, емоційний стан чи настрої) та властивостей людини (життєва позиція особистості, темперамент, характер), який забезпечує виконання нею всього комплексу суспільних, професійних та особистісних функцій.

2. Методи діагностики та збереження психічного здоров'я

Оцінка психічного здоров'я – це, насамперед, оцінка функціонування всього організму загалом і нервової системи зокрема та зіставлення отриманих результатів із нормою. Визначення норми здоров'я – досить складна задача. Для інтелектуально-психічної сфери ці труднощі ще більш виражені, тому що в ній немає встановлених норм і відповідних кількісних показників. Це обумовлено великою гнучкістю функціональних характеристик нервової системи і складною динамікою взаємин «мозок – середовище». Ознакою погіршення здоров'я, у тому числі психічної сфери, є зниження працездатності. Зниження розумової працездатності супроводжується збільшенням числа помилок (зниження рівня уваги), труднощами зосередження на завданні (падіння концентрації уваги), млявістю, апатією, втратою інтересу до роботи, навчання. Функціональний стан ЦНС розглядається науковцями як інтегральний показник працездатності людини. Для вивчення загальних і окремих властивостей нервової системи, розумових здібностей використовуються буквенні тести (додаток Б), за допомогою яких визначаються показники інтенсивності та якості уваги. Окрім зниження розумової працездатності, збільшується час, який необхідно для повного відновлення працездатності. Людина може відчувати біль і відчуття дискомфорту в різних областях тіла (психосоматичні порушення). В емоційній сфері спостерігається пригнічений стан, безпричинні страхи та ін. Безсумнівним критерієм психічного здоров'я є повноцінність сну як важливого компонента життєдіяльності людини. Одним з ефективних методів регуляції психіки слід уважати рухову активність. Крім руху (активного відпочинку) і сну (пасивного), для

оптимізації психічного стану, відновлення психічного здоров'я все більш широко використовуються різні методи психорегуляції. Широко відомий сприятливий ефект використання ручного масажу в регуляції нервово-психічного стану. Звичайна людська мова може надавати потужний вплив на психіку людини, що з успіхом використовують сучасні психотерапевти.

3. *Поняття про соціальне здоров'я*

Сучасна наука пропонує декілька підходів до визначення поняття «соціальне здоров'я».

Соціальне здоров'я пов'язане з соціальною поведінкою людини, його соціальною активністю, діяльним відношенням до світу. Соціальне здоров'я людини – це стійкий стан його якостей і характеристик, який визначається процесом соціалізації, обумовлений соціальним самопочуттям і свідомою поведінкою, спрямованим на збереження здоров'я, досягнення гармонії з соціальним середовищем. Соціальне здоров'я трактується як стан індивідуума, групи, суспільства, відповідне нормі з точки зору всіх статусних параметрів (психологічного, сімейного, соціального, культурного, економічного, етнічного). Так, соціальне здоров'я визначається як система взаємодії соціальних суб'єктів на принципах громадянської участі, поваги людської гідності, визнання прав індивідуума, дотримання соціальної справедливості і прав людини.

Соціальне здоров'я визначає стан урівноваженості, гармонії особистості та соціального середовища. На думку І. В. Кузнецової (2003), соціальне здоров'я – це певний рівень розвитку, сформованості та досконалості форм і способів взаємодії індивіда із зовнішнім середовищем (пристосування, урівноваження, регуляція); певний рівень психічного та особистісного розвитку, що дозволяє успішно реалізовувати цю взаємодію.

Соціальне здоров'я є дуже важливим аспектом будь-якого суспільства. Його можна визначити як комфортну взаємодію людини і суспільства на основі загальнолюдських цінностей і соціальних норм.

На рівні індивідуальної свідомості соціальне здоров'я як феномен характеризується трьома специфічними рисами: тісним взаємозв'язком суб'єктивно-об'єктивних характеристик; довгостроковістю змін стану здоров'я; постійною наявністю цієї цінності (поряд із цінністю людського життя) (Г. Л. Апанасенко, Л. А. Попова, 2000).

Під соціальним здоров'ям розуміють стан особистості в суспільстві, її соціальне благополуччя, соціальний комфорт, соціальну безпеку, життєву активність. Соціальне здоров'я зумовлено поведінкою людини, способом життя.

Проблема соціального здоров'я в наші дні набуває особливої актуальності. Темпи соціальних змін в умовах сучасного суспільства різко зростають і пред'являють все нові вимоги до особистості, її діяльності та спілкування. Ця обставина диктує необхідність для кожної людини постійної адаптації до нових соціальних умов, напруги та актуалізації резервів (ресурсів) його здоров'я, у тому числі і соціальних ресурсів, що забезпечують їх реалізацію та стан гармонії з соціальним оточенням (Н. Н. Кирєєва, 2010).

Під терміном «соціальне здоров'я» можна розуміти ступінь комфортності людини в оточенні, включаючи сюди емоційно-чуттєву сферу і духовно-моральне здоров'я. До змістовних компонентів соціального здоров'я можна віднести:

- здатність особистості активно виконувати свої соціальні функції в суспільстві;
- адекватно відображати навколишнє середовище і себе в цьому середовищі та у свідомості інших людей;
- адекватно відображати у своїй свідомості свої цілі і здатність їх реалізувати (Т. Б. Соколова, 2009).

Соціальний компонент здоров'я, на думку Н. А. Чентемірової (2006), виражається в умінні адаптуватися в житті і соціумі та володіти соціально-рольовою саморегуляцією. Це положення підкреслює суспільну значущість соціального здоров'я.

Головним фактором формування і розвитку соціально здорової особистості є культура даного суспільства. Соціокультурна динаміка особистості проявляється у двох відношеннях: у зовнішньому плані вона знаходить своє вираження у вигляді механізмів соціалізації, а у внутрішньому плані – виступає в процесі вільного вибору і реалізації тієї чи іншої форми соціальної активності. Культура встановлює фізичні, біологічні та соціальні кордони людського буття. Особистісний розвиток детерміновано внутрішнім процесом, соціальною ситуацією розвитку, обумовлено мірою його власної активності, залежить від змісту і мотивів діяльності, у якій він бере участь. Вплив різних факторів детермінується віковими та індивідуальними особливостями людини. Соціальна адаптивність, психічне здоров'я особистості, спадковість складають базу процесу формування соціального здоров'я дитини. Соціальною формою існування і розвитку здорової людини виступає соціальна взаємодія. Психічне (психологічне) здоров'я, здорова психічна діяльність обумовлюють гармонію стосунків особистості з навколишнім світом людей і природи, з самим собою.

Поведінка є першим показником норми соціального здоров'я людини. Ступінь свободи поведінки багато в чому залежить від

ступеня усвідомленості людиною існуючих соціальних умов, від його вміння зробити вибір і визначити таку лінію поведінки, яка відповідала як власним, так і громадським інтересам. Основу змісту соціального здоров'я людини складає його соціальний досвід, що включає знання, уміння, навички (Є. Н. Приступа, 2007).

Р. В. Овчарова (2004), урахувуючи розуміння поняття соціального здоров'я, наводить перелік критеріїв соціального здоров'я дітей і підлітків:

- адаптація в сім'ї, групах дитячого саду, класі;
- оволодіння провідними та іншими видами діяльності (ігрова, навчальна, навчально-професійна);
- оволодіння нормативною поведінкою;
- урівноваженість процесів соціалізації та індивідуалізації;
- створення індивідуального стилю поведінки (діяльності);
- наявність самоконтролю та саморегуляції поведінки залежно від обставин;
- загальна адаптація, інтеграція в суспільство.

До основних критеріїв соціального здоров'я можна віднести соціально-психологічну адаптованість; позитивну Я-концепцію; лідерські якості; життєві орієнтації, що не суперечать загальнолюдським цінностям; соціальну спрямованість, креативність (Л. А. Байкова, 2006).

4. Роль виховного процесу для формування психічного здоров'я

Зміцнення психічного здоров'я – завдання всього суспільства і кожної окремої людини. Вирішення цієї задачі неможливе без глибокого знання сутності психіки людини, індивідуальних особливостей її організації, розуміння цінності кожної індивідуальності, її унікальності. Цьому необхідно вчити і на основі відповідних знань формувати навички управління своїм психічним станом, зміцнення здоров'я, розкриття резервних можливостей людини. У зв'язку з цим валеологічна освіта повинна стати стрижнем спеціальної педагогічної освіти. Сучасний педагог повинен бути не тільки вчителем, який знає багато про людину, а й валеологом, який, використовуючи свої знання, організовує здоров'я, зберігає освітнє середовище в школі, що сприяє гармонійному розвитку людини. Значну роль у формуванні здорової психіки може зіграти сім'я. Психіка дитини починає закладатися в утробі матері. Від психологічного клімату навколо майбутньої матері, її емоційного стану залежить формування психіки дитини. І надалі, уже після народження дитини, від того, як ставляться до нього в родині, чи відчуває вона себе комфортно, захищено, залежать не тільки індивідуальні особливості

дитини, але і те, наскільки повно він зможе самореалізуватися в процесі свого розвитку, наскільки розвинуться закладені в ньому природою генетичні передумови. Знаючи індивідуальні особливості психіки людини, можна побудувати освітній і виховний процеси, щоб не тільки забезпечити високий рівень психічного здоров'я, а й дати можливість людині здійснювати здоровий і цілеспрямовано організований контроль над своєю психікою, розвивати її в потрібному, найбільш цікавому напрямі, домагатися на цій основі видатних досягнень. Проте використання тих чи інших засобів і методів тренування та організації психіки повинні будуватися виключно на основі індивідуального підходу, усебічного і глибокого вивчення всіх психологічних і соціально-психологічних особливостей людини. Тому, навчання дитини в освітньому закладі та виховання в сім'ї повинні включати в себе пізнання цих особливостей, їх вікової динаміки, статевих особливостей, домінуючих вроджених і набутих потреб. Тільки на цій основі можна організувати відповідну освітню середу, сформувати по справжньому здоровий спосіб життя.

ПЛАНІ ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ

Тема 1. Визначення показників фізичного здоров'я

Зміст роботи. Визначення рівня фізичного розвитку, фізичної та функціональної підготовленості. Заповнення анкети щодо самооцінки здоров'я (В. П. Войтенко). Експрес-оцінка здоров'я (Г. Л. Апанасенко).

Приклад: визначаємо рівень соматичного здоров'я студентки Х (вік – 18 років) за методикою експрес-оцінки.

Довжина тіла – 1,72 м.

Маса тіла – 61 кг.

ЖЄЛ – 3200 мл.

Динамометрія сильнішої кисті – 27 кг.

Частота серцевих скорочень у стані спокою – 84 уд/хв.

Артеріальний тиск – 116 / 70 мм.рт.ст.

Реституція ЧСС після 20 присідань – 1,42 хв.

Обчислюємо індекс маси тіла за формулою: Маса тіла (кг) / довжина тіла (м)² = 61 / 2,96 = 20,06. За таблицею цей показник оцінюється як середній і отримує 0 балів. Життєвий індекс обчислюємо за формулою: ЖЄЛ (мл) / маса тіла (кг) = 3200 / 61 = 52,45. За таблицею цей показник належить до вище середнього та оцінюється у 2 бали. Силовий індекс за формулою: сила кисті / маса тіла = 27000 / 61 = 44,2, що відповідає рівню нижче середнього та оцінюється у 0 балів. Індекс Робінсона (здобуток ЧСС і артеріального систолічного тиску, поділений на 100) = 84 × 115 / 100 = 96,6, що за таблицею відповідає рівню нижче середнього та оцінюється у (-1) бал. Час відновлення пульсу після 20 присідань за 30 с становив 1,42 хв і згідно з таблицею розцінюється як середній і дає 3 бали. Таким чином, загальна сума балів, які отримала студентка Х., складає 4. За таблицею ця кількість балів відповідає нижче середнього рівню фізичного здоров'я.

На підставі аналізу результатів показників функціонального стану організму, студентці Х. була запропоновано індивідуальну програму самостійних занять фізичними вправами, яка спрямована на покращання діяльності серцево-судинної системи та сили м'язів тулуба і верхніх кінцівок. У програмі визначено пульсовий режим (140-150 уд×хв⁻¹), тривалість (20-25 хв) та періодичність (3-4 рази) занять оздоровчою ходьбою та бігом у тижневому циклі, а також рекомендовано комплекс вправ з обтяженням (до двох кг) для щоденного виконання.

Питання для самоперевірки

1. Дайте визначення поняттю «фізичне здоров'я».
2. Діагностика фізичного здоров'я.
3. Експрес-оцінка здоров'я (Г. Апанасенко).
4. Що таке «конституція людини». Її значення для збереження здоров'я.
5. Профілактика порушень фізичного здоров'я.
6. Методи зміцнення фізичного здоров'я.

Рекомендована література

1. Барно О. Фізичне здоров'я молоді – головна проблема держави / О. Барно // Молода спортивна наука України: [зб. наук. праць]. – Львів : «Українські технології», 2008. – Т. 3, № 12. – С. 10–22.
2. Бароненко В. А. Здоровье и физическая культура студента : [учеб. пособие] / В. А. Бароненко, Л. А. Рапопорт ; под ред. В. А. Бароненко. – М. : Альфа, 2003. – 352 с.
3. Войтенко В. П. Здоровье здоровых: введение в санологию / В. П. Войтенко. – К. : Здоров'я, 1991. – 245 с.
4. Галіздра А. А. Особливості фізичного стану студентів факультету комп'ютерних технологій / А. А. Галіздра // Теорія та методика фізичного виховання. – 2006. – № 6. – С. 48–50.
5. Гариелян Г. К. Программно-методическое обеспечение преподавания основ здоровьесберегающих технологий в неспециализированном вузе / Г. К. Гариелян, Б. В. Ермолаев, И. О. Кутателадзе // Теория и практика физической культуры. – 2003. – № 11. – С. 39–44.
6. Грибан Г. П. Аналіз стану здоров'я студентів вищих навчальних закладів / Г. П. Грибан, Т. Б. Кутек // Спортивний вісник Придніпров'я. – 2004. – № 7. – С. 130–132.
7. Карпман В. Л. Исследование физической работоспособности у спортсменов / В. Л. Карпман, З. Б. Белоцерковский, И. А. Гудков. – М. : Физкультура и спорт, 1974. – 95 с.
8. Кириленко Л. Г. Дослідження фізичного стану студентів у період їх навчання у ВНЗ [Електронний ресурс] / Л. Г. Кириленко, С. В. Киприч // Спортивна наука України. – 2007. – № 2 (11). – С. 15–19. – Режим доступу : http://www.lsifc.lviv.ua/templates/el_publishing/2_2007/Articles/07klghee.pdf
9. Клапчук В. В. Кількісна оцінка рівня фізичного здоров'я та превентивна фізична реабілітація курсантів і студентів вищих навчальних закладів МВС України : [навч. посіб.] / В. В. Клапчук, В. В. Самошкін. – Д. : ЮАМВС, 2005. – 52 с.
10. Круцевич Т. Ю. Експрес-контроль фізичної підготовленості дітей та підлітків в умовах фізкультурно-оздоровчих занять /

Т. Ю. Круцевич // Теорія і методика фізичного виховання і спорту. – 2007. – № 1. – С. 64–69.

11. Круцевич Т. Ю. Нормування результатів фізичної підготовленості дітей, підлітків та юнацтва методом індексів / Т. Ю. Круцевич // Спортивний вісник Придніпров'я. – 2005 – № 2. – С. 22–26.

12. Ланда Б. Х. Методика комплексной оценки физического развития / Б. Х. Ланда. – М. : Советский спорт, 2004. – 184 с.

13. Романенко В. А. Понятие о физическом состоянии человека / В. А. Романенко, В. И. Филинков // Вісник Чернігівського державного педагогічного університету імені Т. Шевченка : [зб. наук. праць]. – 2007. – № 44. – С. 384–394.

14. Хорошуха М. Ф. Порівняльний аналіз оцінки рівня фізичного здоров'я різних категорій людей за даним визначення біологічного віку / М. Ф. Хорошуха // Вісник Чернігівського державного педагогічного університету імені Т. Шевченка : [зб. наук. праць]. – 2007. – № 44. – С. 412–415.

Тема 2. Методи визначення розумової та фізичної працездатності

Зміст роботи. Визначення розумової працездатності. Тест Коновалова.

Визначення фізичної працездатності. Гарвардський степ-тест. Степ-тест (В. Пономарьова, 2001).

Тест Коновалова (додаток Б). Протягом 5 хвилин, якнайшвидше закреслюються літери: А, В, К, В, И. Після виконання роботи, перевіряються показники розумової працездатності. Увага оцінюється за кількістю помилок:

- менш як 2 помилки – відмінно;
- 3-5 помилок – добре;
- 6-10 помилок – задовільно;
- понад 11 помилок – погано.

Оцінка інтенсивності уваги оцінюється:

- переглянуто понад 1000 букв – «відмінно»;
- 800-1000 букв – «добре»;
- 700-800 – «задовільно»;
- 700 і менше букв – «незадовільно».

Показник уваги (А) обчислюється за формулою:

$$A = \frac{V}{m + 1} \times 100,$$

де V – швидкість виконання роботи, яка визначається як відношення кількості переглянутих букв до затраченого часу (300 с);

m – загальна кількість помилок.

Гарвардський степ-тест. Для визначення рівня фізичної працездатності та витривалості, вивчення відновлювальних процесів після припинення м'язової роботи використовується Гарвардський степ-тест, який застосовується в дослідженнях у галузі фізичного виховання та спорту. Фізичне навантаження у процесі виконання степ-тесту задається у вигляді сходжень на сходинку. Для чоловіків визначається висота сходжень – 50 см, для жінок – 40 см, частота сходжень – 30 разів за хвилину. Після фізичного навантаження потрібно відпочивати сидячи.

Індекс Гарвардського степ-тесту розраховується за формулою:

$$ИГСТ = \frac{t \times 100}{(F_1 + F_2 + F_3) \times 2},$$

де t – фактичне виконання тесту (с);

F_1 – ЧСС за 30 с після першої хвилини відновлювального періоду (60-90 с);

F_2 – ЧСС за 30 с після другої хвилини відновлювального періоду (120-150 с);

F_3 – ЧСС за 30 с після третьої хвилини відновлювального періоду (180-210с).

Таблиця 3

Оцінка рівня фізичної працездатності

Показник ІГСТ	Рівень фізичної працездатності
> 90	відмінний
80-89	добрий
65-79	середній
55-64	нижче середнього
< 55	низький

Степ-тест (В. Пономарьова, 2001). Початкові показники пульсу вимірюються до навантаження за 10 с після першої, другої і третьої хвилини відпочинку. Перед виконанням навантаження пояснюються умови правильного виконання 6-хвилинного степ-тесту. Один підйом на гімнастичну лаву заввишки 30 см виконується на 4 рахунки: на рахунок «один» усією ступнею права нога сходить на лаву, на «два» –

ліва, на «три» – права нога сходить на підлогу, на «чотири» – ліва. Протягом 3-х хвилин виконуються сходження на гімнастичну лаву зі швидкістю 20 підйомів за хвилину. Після закінчення цього часу, у 10-секундній перерві, підраховується пульс (P_1) стоячи. Відразу ж виконується друге 3-х хвилинне навантаження, яке супроводжується збільшенням швидкості: 30 підйомів за хвилину. Після припинення роботи вимірюється пульс (P_2). Упродовж 5 хвилин відновлювального періоду, в останні 10 с кожної хвилини, підраховується пульс. Рівень фізичної працездатності визначається за формулою:

$$PWC_{170} = B \times (7,2 \times (1 + 0,5 \times \frac{28 - P_1}{P_2 - P_1})),$$

де B – маса тіла (кг);

P_1 – ЧСС після першого навантаження;

P_2 – ЧСС після другого навантаження.

За допомогою таблиці 4, використовуючи отримані результати (Додаток Д. 1), оцінюється рівень фізичної працездатності студентів.

Таблиця 4

Оцінка фізичної працездатності студентів

Рівень фізичної працездатності	$PWC_{170}, \text{кг} \cdot \text{м} \cdot \text{хв}^{-1}$		$PWC_{170}, \text{кг} \cdot \text{м} \cdot \text{хв}^{-1} \cdot \text{кг}^{-1}$	
	юнаки	дівчата	юнаки	дівчата
вище середнього	>1200	>750	>17,0	>12,0
середній	1000-1200	650-750	15,0-17,0	10,0-12,0
нижче середнього	<1000	<650	<15,0	<10,0

З використанням попередніх результатів розраховується показник МПК:

$$\text{МПК} = PWC_{170} \times 1,7 + 1240$$

Питання для самоперевірки

1. Дайте визначення поняттю «фізична працездатність», «розумова працездатність».
2. Визначення рівня розумової працездатності за тестом Коновалова. Рівень та інтенсивність уваги.
3. Визначення фізичної працездатності.
4. Тест PWC_{170} . Степ-тест. Визначення фізичної працездатності студентів. Умови та особливості застосування степ-тестів.

Рекомендована література

1. Грибан В. Г. Валеологія : [навч. посіб.] / В. Г. Грибан. – К. : Центр навч. літератури, 2005. – 251 с.
2. Карпман В. Л. Исследование физической работоспособности у спортсменов / В. Л. Карпман, З. Б. Белоцерковский, И. А. Гудков. – М. : Физкультура и спорт, 1974. – 95 с.
3. Колчинская А. З. Кислород. Физическое состояние. Работоспособность / А. З. Колчинская. – К. : Наукова думка, 1991. – 208 с.
4. Корінчак Л. Вплив фізичних навантажень на розумову і серцеву діяльність молоді / Л. Корінчак // Спортивний вісник Придніпров'я. – 2004. – № 7. – С. 147–149.
5. Крушельницька Я. В. Фізіологія і психологія праці : [навч.-метод. посіб. для самостійного вивчення дисциплін] / Я. В. Крушельницька. – К.: КНЕУ, 2002. – 182 с.
6. Куц О. Фізична активність та розумова працездатність студентів [Електронний ресурс] : Молода спортивна наука України : [зб. наук. праць] / О. Куц, О. Кузнецова. – 80 Min / 700 MB. – Львів : ЛДІФК, 2006. – 1 електр. опт. диск (CD-ROM). – Систем. вимоги : Pentium ; 32 MbRAM ; Windows 95, 98, 2000, XP ; AdobeReader, 6,0. – Т. 4. – С. 136-142.
7. Физическая культура и здоровье : [учеб.] / [сост. В. В. Пономарева]. – М. : ГОУ ВУНИЦ МЗ РФ, 2001. – 352 с.

Тема 3. Методи визначення рівня психічного здоров'я

Зміст роботи. Визначення інтелектуальних здібностей. Визначення рівня особистісної та ситуаційної тривоги. Визначення характерологічних особливостей людини.

Визначення інтелектуальних здібностей. Ураховуючи логіку розташування чисел у кожному ряді, поставте пропущені 2 числа (або цифри):

24 21 19 18 15 13 _ _ 7
1 4 9 16 _ _ 49 64 81 100
16 17 15 18 14 19 _ _
1 3 6 8 16 18 _ _ 76 78
7 16 9; 5 21 16;9 _ 4
2 4 8 10 20 22 _ _ 92 94
24 22 19 15 _ _

Питання для самоперевірки

1. Дайте визначення поняттю «інтелектуальні здібності», «характерологічні особливості», «психічне здоров'я».
2. Визначення рівня інтелектуальних здібностей.
3. Методи визначення рівня інтелекту.

Рекомендована література

1. Горст Н. А. Морфофункциональные и нейродинамические основы биологической индивидуальности : автореф. дис. на соискание ученой степени доктора биол. наук : спец. 03.00.13 «Физиология» / Н. А. Горст. – Астрахань, 2006. – 41 с.
2. Дубравська Д. М. Основи психології : [навчальний посібник] / Д. М. Дубравська. – Львів : Видавництво «Світ». – 2001. – 280 с.
3. Загальна психологія : [підручник] / О. В. Скрипченко, Л. В. Долинська, З. В. Огороднійчук та ін. – К. : Либідь, 2005. – 464 с.
4. Козляковський П. А. Загальна психологія : [курс лекцій] / П. А. Козляковський. – Миколаїв : Видавництво МФ НаУКМА. – 2002. – 220 с.
5. Крушельницька Я. В. Фізіологія і психологія праці : [навч.-метод. посіб. для самостійного вивчення дисциплін] / Я. В. Крушельницька. – К. : КНЕУ, 2002. – 182 с.
6. М'ясоїд П. А. Загальна психологія : [навч. посібник] / П. А. М'ясоїд. – К. : Вища школа, 1998. – 479 с.
7. Нікандров А. Експериментальна психологія : [учебное пособие] / А. Нікандров. – СПб. : Издательство «Речь», 2003. – 480 с.
8. Основы валеологии / под ред. акад. В. П. Петленко : в 3 кн. – К. : Олимпийская литература, 1998.
9. Уейнберг Р. Основы психології спорту і фізичної культури / Р. Уейнберг, Д. Гоул. – Київ : Видавництво «Олимпийская литература», 2001. – 334 с.

КОНТРОЛЬНІ ПИТАННЯ

Фізичне, психічне і соціальне здоров'я людини

1. Визначте мету, предмет, завдання валеології, зв'язок з іншими науками.
2. Назвіть видатних учених, які відіграли значну роль у становленні валеології як науки.
3. Надайте визначення поняттям «здоров'я», «хвороба», «третій стан», «психічне здоров'я».
4. Назвіть складові фізичного здоров'я.
5. Які методи можна застосовувати з метою діагностики фізичного здоров'я людини.
6. Назвіть види конституції людини.
7. Назвіть складові психічного здоров'я.
8. Назвіть методи діагностики психічного здоров'я.
9. Методи формування, збереження та зміцнення психічного здоров'я.

ТЕМИ ТВОРЧО-ПОШУКОВИХ ЗАВДАНЬ

1. Дослідіть історію розвитку валеологічних знань у сучасних наукових джерелах (за останні 5 років).
2. Дослідіть розгляд проблеми збереження здоров'я серед різних верств населення.
3. Знайдіть приклади застосування методів із визначенням фізичної підготовленості, фізичного розвитку, фізичної працездатності студентської молоді.
4. Знайдіть приклади застосування методу визначення розумової працездатності.
5. Дослідіть застосування тестів для визначення фізичного здоров'я.
6. Дослідіть результати оцінки рівня здоров'я різних груп населення.
7. Знайдіть приклади застосування засобів фізичної культури у формуванні здорового способу життя.

У більшості тематика пошуково-творчих завдань пов'язана з аналізом та узагальненням результатів даних, які представлені в періодичних наукових джерелах, що розташовані в мережі Інтернет (бібліотека імені Вернадського, режим доступу: <http://www.nbuv.gov.ua/>): журнали та збірники наукових праць «Валеологія», «Спортивна наука України», «Фізичне виховання студентів», «Спортивна медицина», «Теорія і практика фізичного виховання», «Теорія і методика фізичного виховання», «Спортивний вісник Придніпров'я», «Слобожанський вісник» та ін. Підготовка творчо-пошукових завдань здійснюється студентами за вибором, на добровільних засадах. Оцінка виконання таких завдань відбуватися в письмовій формі (обсяг 1-2 аркуші), доповідаючи основну інформацію на практичних заняттях. Творчо-пошукова робота оцінюється відповідно до повноти розкриття питання.

ТЕМИ ДОПОВІДЕЙ

1. Здоров'я, його визначення та цінність.
2. Зміни умов існування людини на сучасному етапі та вплив на здоров'я.
3. Демографічна ситуація в Україні та світі.
4. Діагностика фізичного здоров'я.
5. Фізичне здоров'я населення України.
6. Методи зміцнення фізичного здоров'я.
7. Методи зміцнення психічного здоров'я.
8. Інтелект. Методи визначення.
9. Психічне здоров'я населення України.
10. Аеробні фізичні навантаження та їх ефективна дія на стан здоров'я осіб зрілого та похилого віку.

СИСТЕМА ОЦІНЮВАННЯ РОБОТИ СТУДЕНТІВ ІЗ ДИСЦИПЛІНИ (ІІІ ТРИМЕСТР)

Форма контролю	Максимальна оцінка одиниці контролю	Кількість заходів	Сума балів
Опитування на практичних заняттях	5	3	15
Доповідь на семінарському занятті	10	1	10
Творчо-пошукова робота	10	1	10
Індивідуальна робота № 1	15	1	15
Індивідуальна робота № 2	15	1	15
Індивідуальна робота № 3	15	1	15
Контрольна робота ПМК	20	1	20
Усього за триместр			100

СИСТЕМА ОЦІНЮВАННЯ УСПІШНОСТІ ЗНАНЬ СТУДЕНТІВ

Відповідність підсумкових триместрових рейтингових балів оцінкам за національною шкалою та шкалою ECTS

Оцінка в балах	Оцінка за національною шкалою	Оцінка за шкалою ECTS	
		оцінка	пояснення
90-100	відмінно	A	Відмінне виконання лише з незначною кількістю помилок
82-89	добре	B	Вище середнього рівня з кількома помилками
75-81		C	Загалом вірне виконання з певною кількістю суттєвих помилок
66-74	задовільно	D	Непогано, але зі значною кількістю недоліків
60-65		E	Виконання задовольняє мінімальним критеріям
35-59	незадовільно	FX	З можливістю повторного складання
1-34		F	З обов'язковим повторним курсом

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

1. Амосов Н. М. Раздумья о здоровье / Н. М. Амосов. – М. : Физкультура и спорт, 1987. – 64 с.
2. Апанасенко Г. Л. Эволюция биоэнергетики и здоровье человека / Г. Л. Апанасенко. – СПб. : Петропролис, 1992. – 124 с.
3. Апанасенко Г. Л. Медична валеологія (вибрані лекції) / Г. Л. Апанасенко, Л. О. Попова. – К. : Здоров'я, 1998. – 248 с.; іл.
4. Бароненко В. А. Здоровье и физическая культура студента : [учеб. пособие] / В. А. Бароненко, Л. А. Рапопорт ; под ред. В. А. Бароненко. – М. : Альфа, 2003. – 352 с.
5. Барчуков И. С. Физическая культура : [учеб.] / И. С. Барчуков. – М. : Юнити-Дана, 2003. – 254 с.
6. Башавець Н. А. Історія розвитку проблеми здоров'язбереження молоді / Н. А. Башавець [Електронний ресурс] // Народна освіта. – Випуск № 3 (9). – 2009. – Режим доступу: <http://www.narodna-osvita.kiev.ua/>.
7. Брехман И. И. Валеология – наука о здоровье / И. И. Брехман. – М. : ФиС, 1990. – 208 с.
8. Войтенко В. П. Здоровье здоровых: введение в санологию / В. П. Войтенко. – К. : Здоров'я, 1991. – 245 с.
9. Горст Н. А. Морфофункциональные и нейродинамические основы биологической индивидуальности : автореф. дис. на соискание ученой степени доктора биол. наук : спец. 03.00.13 «Физиология» / Н. А. Горст. – Астрахань, 2006. – 41 с.
10. Грибан В. Г. Валеология : [навч. посіб.] / В. Г. Грибан. – К. : Центр навч. літератури, 2005. – 251 с.
11. Давиденко Д. Н. Здоровье и образ жизни студентов : [учеб. пособие] / Д. Н. Давиденко, Ю. Н. Щедрин, В. А. Щеголев ; под ред. Д. Н. Давиденко. – СПб. : СПб ГУИТМО, 2005. – 124 с.
12. Дубравська Д. М. Основи психології : [навчальний посібник] / Д. М. Дубравська. – Львів : Видавництво «Світ», 2001. – 280 с.
13. Загальна психологія : [підручник] / О. В. Скрипченко, Л. В. Долинська, З. В. Огороднійчук та ін. – К. : Либідь, 2005. – 464 с.
14. Карпова І. Б. Фізична культура та формування здорового способу життя : [навч. посіб.] / І. Б. Карпова, В. А. Корчинський, А. В. Зотов. – К. : КНЕУ, 2005. – 103 с.
15. Киреева Н. Н. Междисциплинарное исследование социального здоровья человека / Н. Н. Киреева, А. И. Анисимов [Електронний ресурс] // Ученые записки СПб ГИПСР. – 2010. – Випуск № 2 (14). – Режим доступу :

<http://socionom.ru/baza-znaniy/polnotekstovye-versii-zhurnalov/uchenye-zapiski-sankt-peterburgskogo-gosudarstvennogo-instituta-psikhologii-i-socialnoi-raboty/vypusk-no2-14-2010/>

16. Клапчук В. В. Кількісна оцінка рівня фізичного здоров'я та превентивна фізична реабілітація курсантів і студентів вищих навчальних закладів МВС України : [навч. посіб.] / В. В. Клапчук, В. В. Самошкін. – Д. : ЮАМВС, 2005. – 52 с.

17. Козляковський П. А. Загальна психологія : [курс лекцій] / П. А. Козляковський. – Миколаїв : Видавництво МФ НаУКМА. – 2002. – 220 с.

18. Колчинская А. З. Кислород. Физическое состояние. Работоспособность / А. З. Колчинская. – К. : Наукова думка, 1991. – 208 с.

19. Круцевич Т. Ю. Контроль в физическом воспитании детей, подростков и юношей : [учеб. пособ. для студ. высш. учеб. завед.] / Т. Ю. Круцевич, М. И. Воробьев. – К. : НУФВиСУ, 2005. – 195 с.

20. Ланда Б. Х. Методика комплексной оценки физического развития / Б. Х. Ланда. – М. : Советский спорт, 2004. – 184с.

21. Мельников В. С. Физическая культура [Електронний ресурс] : [учеб. пособие] / В. С. Мельников. – Оренбург : ОГУ, 2002. – 114 с. – Режим доступа : http://window.edu.ru/window_catalog/files/r19354/metod80.pdf.

22. Основы валеологии / под ред. акад. В. П. Петленко : в 3 кн. – К. : Олимпийская литература, 1998.

23. Постанова про державні тести і нормативи оцінки фізичної підготовленості населення України / Постанова Кабінету Міністрів України від 15 січня 1996 р. № 80: за станом на 27 березня 2007 року.

24. Приходько В. В. Креативна валеологія. Концепція і педагогічна технологія формування студентів технічних і гуманітарних спеціальностей як будівничих власного здоров'я : [навч. посіб.] / В. В. Приходько, В. П. Кузьмінський ; за ред. А. Г. Чічкова. – Днепропетровск : НГУ, 2004. – 230 с.

25. Прокофьева В. Н. Рабочая тетрадь для лабораторных занятий по физиологии физического воспитания и спорта : учеб.-метод. пособ. [для вузов] / В. Н. Прокофьева. – М. : Советский спорт, 2005. – 164 с.

26. Ріпак І. М. Рухова активність і стан здоров'я студентської молоді / І. М. Ріпак, О. Ю. Бубела // [зб. наук. праць ЛДУФК]. – Львів : ПП Бодлак, 2005. – Вип. 7. – С. 45–48.

27. Романенко В. А. Динамика двигательных способностей : [учеб. пособ.] / В. А. Романенко. – Донецк : ДонДУ, 2005. – 290 с.

28. Романенко В. А. Понятие о физическом состоянии человека / В. А. Романенко, В. И. Филинков // Вісник Чернігівського державного педагогічного університету імені Т. Г. Шевченка : [зб. наук. праць]. – 2007. – № 44. – С. 384–394.

29. Романченко С. А. Коррекция состояния здоровья студентов в процессе занятий физической культурой : автореф. дис. на соискание научной степени канд. пед. наук : спец. 13.00.04 «Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры» / С. А. Романченко. – Санкт-Петербург, 2006. – 20 с.

30. Санжаров В. А. Пути повышения уровня физической подготовленности студентов на занятиях физической культурой / В. А. Санжаров // Физическое воспитание студентов творческих специальностей. – 2005. – № 8. – С. 149–154.

31. Стефанішин В. Підготовка студентів різного рівня фізичного розвитку і типів конституції до виконання нормативів державних тестів [Електронний ресурс] : Молода спортивна наука України : [зб. наук. праць] / В. Стефанішин. – 80 Min / 700 MB. – Львів : ЛДІФК, 2006. – 1 електр. опт. диск (CD-ROM). – Систем. вимоги : Pentium ; 32 Mb RAM ; Windows 95, 98, 2000, XP ; AdobeReader, 6,0. – Т. 1. – С. 210-213.

32. Тимушкин А. В. Физическая культура и здоровье : [учеб. пособ.] / А. В. Тимушкин, Н. Н. Чесноков, С. С. Чернов. – М. : Спорт Академ Пресс, 2003. – 138 с.

33. Фалькова Н. І. Фізична підготовка студенток економічних спеціальностей з урахуванням їх морфофункціональних особливостей : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. наук з фізичного виховання і спорту : спец. 24.00.02 «Фізична культура, фізичне виховання різних груп населення» / Н. І. Фалькова. – Донецьк, 2002. – 19 с.

34. Физическая культура и здоровье : учеб. / [сост. В. В. Пономарева]. – М. : ГОУ ВУНИЦ МЗ РФ, 2001. – 352 с.

35. Хорошуха М. Ф. Порівняльний аналіз оцінки рівня фізичного здоров'я різних категорій людей за даними визначення біологічного віку / М. Ф. Хорошуха // Вісник Чернігівського державного педагогічного університету імені Т. Г. Шевченка : [зб. наук. праць]. – 2007. – № 44. – С. 412–415.

36. Шамардина Г. М. Исследование уровня физической подготовленности студентов НГГУ с помощью метода индексов / Г. М. Шамардина, И. Г. Бондаренко // Физическое воспитание и спорт в высших учебных заведениях : IV междунар. науч. конф., 22 апреля 2008 г. : тезисы докл. – Харьков-Белгород-Красноярск, 2008. – С. 130–132.

37. Юдина Н. М. Методика определения и оценки физического потенциала студентов вуза : автореф. дис. на соискание научной степени канд. пед. наук : спец. 13.00.04 «Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры» / Н. М. Юдина. – Волгоград, 2006. – 24 с.

ДОДАТКИ

Додаток А.1

Експрес-оцінка рівня фізичного (соматичного)
здоров'я (за Г. Л. Апанасенко, 1988)

Чоловіки

Показники	I	II	III	IV	V
	низький	нижче середнього	середній	вище середнього	високий
1. Індекс маси тіла	18,9 і менше	19,0-20,0	20,1-25,0	25,1-28,0	28,1 і більше
Бали	-2	-1	0	-1	-2
2. Життєвий індекс	50 і менше	51-55	56-60	61-65	66 і більше
Бали	-1	0	1	2	3
3. Силовий індекс	60 і менше	61-65	66-70	71-80	80 і більше
Бали	-1	0	1	2	3
4. Індекс Робінсона	111 і більше	95-110	85-94	70-84	69 і менше
Бали	-2	-1	0	3	5
5. Проба Мартіне-Кушелевського	3 хв і більше	2-3 хв	1,30-1,59 хв	1,0-1,29 хв.	59 с і менше
Бали	-2	1	3	5	7
6. Загальна оцінка рівня здоров'я <i>Сума балів</i>	3 і менше	4-6	7-11	12-15	16-18

**Експрес-оцінка рівня фізичного (соматичного)
здоров'я (за Г. Л. Апанасенко, 1988)**

Жінки

Показники	I	II	III	IV	V
	низький	нижче середнього	середній	вище середнього	високий
1. Індекс маси тіла	16,9 і менше	17,0-18,6	18,7-23,8	23,9-26,0	26,1 і більше
Бали	-2	-1	0	-1	-2
2. Життєвий індекс	40 і менше	41-45	46-50	51-56	56 і більше
Бали	-1	0	1	2	3
3. Силовий індекс	40 і менше	41-50	51-55	56-60	61 і більше
Бали	-1	0	1	2	3
4. Індекс Робінсона	111 і більше 95-110	95-110	85-94	70-84	69 і менше
Бали	-2	-1	0	3	5
5. Проба Мартіне-Кушелевського	3 хв і більше	2-3 хв.	1,30-1,59 хв.	1,0-1,29 хв.	59 с і менше
Бали	-2	1	3	5	7
6. Загальна оцінка рівня здоров'я <i>Сума балів</i>	3 і менше	4-6	7-11	12-15	16-18

Коректурна таблиця Коновалова

дата _____

Прізвище, ім'я _____

А, В, К, ВИ

С Н А В С Х Е В И Х Н А И С Н К А Х В К С Н А Е С К А В Х Е Н А
Е С Н Е В Н А К В Н Х Е К С Н А В К А Е С Н А Е К К А Х Е К Е С
В С Н А И Н А И С Н А И Х Н В К Н Х Е С К А Х Е К В Х Е В Х Е К
С Н Е В Н А С Е Н К А Н А К Х Е К В К И С В Х Е Н А К Х Е К К А
Е С В Е К В Х Н А И С Н Х Е К Х И С Н А К А К В Х В Н А Е С Н А
С Н А И К А Е К К И С Х А И В Х Е К В И С Н А И Х Е К А Е К С Н
А И Х Е И К А С Н А Е С В Н И Х К А Е С Н А Х Н К А Е С Н А К А
Е В Е В К А И С Н А С Н А И В К А Н А К А Е К С Н С Х Е В Х Е Н
А И С Х К Е К И К Н А Е С Н К А К А Е Х К А Е К А С Е Н А Е Х К
А Е Н А И К Е А И С Н К А Е К Е В Е В Н К В Н А И Е И Х Е К Н А
К А Х Е Е К В Н А Х Е К Н А Е К В И К А К Е К Н А И Е И К С Н А
В А Е Е А Х Н К А Е Н К А В Х Е Е С В Х К А К В С К В Е В К А А
Е С А В И Е Х Е К Н А Е С Н Е В Х К А Е Н А И С Н А Е С Н К В К
А Е Е Х С К К В И А И С Н А Е С Н К А В С Х А В С Н А И К А Е Е
С К А Е С Е Х Е К В А И С Н А Е А В К А Е И А И С Х Е Х Е К В И
К В Е Н А И Е Н А И К А Е И Х Н А И Х К Х Е Х Е В И С Н В К А Е
Х Е С Н А И Н К А Е В И В Н А Е И Х Е В К А Е В А Е Н А И Х Е И
С Н А Е Х Е К А Е В Е К А К К А С С Н А К А Е С Х Е Н А И Е И С
Н А Е А И С Н К В Е Х Е К Х Е К К А Е С К А Е А К А Е С Х Е В С
К Х Е И Х Н А И С Н К В Е В Е С Н А И К А Е Х Е К Н А И С Н И С Н
Е И С Н В И Е Х К В Х Е И В Н А К А Е Х Е И С В Х А Е К А Е Х С
И С Н А И Х Е В К А Е С Н А К А Е Е Н А И С Х К И В Х Н И Х Е С
Н А И В Е В Н А К А Е В С С Н А И К В Е Х К В К А Е В К А Н Х К
А С Н А К С Х Е Х Е Х Е А Е С Н А К А Е К А Е Н А Е Х К А Е К Е
И Х Е В Х А К А Е С Н А И К А Е С Х Е В И Е К А Е С В Е Н С Н А
И С А К В С Н Х К Н С Х А Е С Н А Е Н К А С Х К А Х В Х Е К А Е
И Е Н А Е С Х Е К Н А И В К В К Х Е К И С Н А И Х К А Х Е Н А
Е Е Н И К В К А Е С Н А Е Е Х В К В И Е К А И Е Х Е К В С Н Е И
С С В Н Е В И С Н А Е А Х Е Х К А Н А Х С К А В Х К А Е С Н А И
Н К А С Х Е А Е Х К В Е Х Е А И С Н А С К А Е С Е Н Е К А Х Е Е
К А С Н К А С Е К А Е К А Н А К Х Е К С Е Х Е Н А Е С В Н Е И Х
Е Н А И К В Н С И Х А Х Е Н А Н А Е С С В К А Н К А Е В И К А И
К А К Н А В С Х Е К С Х Е И С Н А И Е И Н Е В И С Н А И В Е В Х
Е И С К А И Е В Х Е К Х С К А И Е Х К А Е А К А Е С В К Х Е К А
Н А К С Х Е Х К В С Н Х К А В В Х К А С Н А И С К С К Х Е Н А И
С Н К А В К Е В Х К А Е И С Н А И Н К А С Н Е Х К С Х Е В К Х Е

12-хвилинний тест (велосипед) (за Д. Купером, 1989)

Рівень підготовленості		Дистанція (км), подолана за 12 хв					
		вік, років					
		13-19	20-29	30-39	40-49	50-59	60 і старше
Дуже погано	ч	Менше 4,2	Менше 4,0	Менше 3,6	Менше 3,2	Менше 2,8	Менше 2,8
	ж	Менше 2,8	Менше 2,4	Менше 2,0	Менше 1,6	Менше 1,2	Менше 1,2
Погано	ч	4,2-6,0	4,0-5,5	3,6-5,1	3,2-4,8	2,8-4,2	2,8-3,5
	ж	2,8-4,2	2,4-4,0	2,0-3,5	1,6-3,2	1,2-2,4	1,2-2,0
Задовільно	ч	6,0-7,5	5,6-7,1	5,2-6,7	4,8-6,4	4,0-5,5	3,6-4,7
	ж	4,2-6,0	4,0-5,5	3,6-5,2	3,2-4,8	2,4-4,0	2,0-3,2
Добре	ч	7,6-9,2	7,2-8,8	6,8-8,4	6,4-8,0	5,5-7,2	4,8-6,4
	ж	6,0-7,6	5,6-7,2	5,2-6,8	4,8-6,4	4,0-5,6	3,2-4,8
Відмінно	ч	Більше 9,2	Більше 8,8	Більше 8,4	Більше 8,0	Більше 7,2	Більше 6,4
	ж	Більше 7,6	Більше 7,2	Більше 6,8	Більше 6,4	Більше 5,6	Більше 4,8

Примітка. Вимагається подолати на велосипеді максимальну відстань. Краще проводити тест на трасі з хорошим покриттям, але вільним від автомобілів, бажано в безвітряну погоду (Ж. К. Холодов, В. С. Кузнецов, 2001).

Наукове видання

І. Г. Бондаренко

ВАЛЕОЛОГІЯ

Методичні рекомендації

Частина I

Редактор *Н. Савич*

Комп'ютерна верстка, технічний редактор *О. Новосадовська*.

Друк *О. Полієцова*. Фальцювально-палітурні роботи *Ю. Шаповалова*.

Підп. до друку 10.12.2012 р.

Формат 60x84¹/₁₆. Папірофсет.

Гарнітура «Times New Roman». Друк ризограф.

Ум. друк. арк. 3,13. Обл.-вид. арк. 2,21.

Тираж 100 пр. Зам. № 3978.

Видавець і виготовлювач: ЧДУ ім. Петра Могили.

54003, м. Миколаїв, вул. 68 Десантників, 10.

Тел.: 8 (0512) 50-03-32, 8 (0512) 76-55-81, e-mail: vrctor@chdu.edu.ua.

Свідоцтво суб'єкта видавничої справи ДК № 3460 від 10.04.2009 р.