

Приватний вищий навчальний заклад  
«Європейський університет»  
Рівненська філія

Кузнєцова О.Т., Куц О.С.

Методика підвищення розумової і  
фізичної працездатності студентів з  
низьким рівнем фізичної підготовленості

Методичний посібник для викладачів  
фізичного виховання вищих закладів освіти



Рівне 2005

Приватний вищий навчальний заклад  
«Європейській університет»  
Рівненська філія

Абонемент  
ЛДІФК

# Методика підвищення розумової і фізичної працездатності студентів з низьким рівнем фізичної підготовленості

Методичний посібник для викладачів фізичного  
виховання вищих закладів освіти

Методичний посібник рекомендовано  
до друку вченою радою Європейського  
університету м. Рівне  
від 6.09.2005 р., протокол № 1

БІБЛІОТЕКА  
Львівського державного  
інституту фізичної  
культури

Рівне — 2005

УДК — 706.011+796.032  
К 89

**О. Т. Кузнецова, О. С. Куц**

Методика підвищення розумової і фізичної працездатності студентів з низьким рівнем фізичної підготовленості: Методичний посібник — Рівне: ППДМ, 2005. — 161 с.

**Рецензенти:**

Е. С. Вільчковський — доктор педагогічних наук, професор,  
А. В. Магльований — доктор біологічних наук, професор,  
М. О. Третьяков — кандидат педагогічних наук, доцент.

У методичному посібнику на основі експериментальних матеріалів викладено методику підвищення розумової та фізичної працездатності студентів з низьким рівнем фізичної підготовленості. Аналізуються форми, методи і засоби фізичного виховання, спрямовані на підвищення розумової та фізичної працездатності.

Посібник розрахований на викладачів кафедр фізичного виховання, магістрів і студентів вищих навчальних закладів фізкультурного профілю.

- © О. Т. Кузнецова
- © О. С. Куц
- © ПВНЗ «Європейський університет» Рівненська філія

ISBN 966-8424-42-5

# ПЕРЕДМОВА

Якісна підготовка молодих спеціалістів передбачає, насамперед, підвищення якості та ефективності всього процесу навчання у вищих навчальних закладах (ВНЗ). Важливою умовою, яка визначає ефективність навчального процесу, є високий рівень розумової і фізичної працездатності студентів, а також навчально-трудова активність студентів. Високий рівень розумової і фізичної працездатності у процесі навчальної діяльності студентів обумовлюється багатьма внутрішніми і зовнішніми чинниками. Серед них певну роль відіграє правильна організація навчальної праці студентів, яка включає в себе заняття фізичною культурою і спортом як обов'язковий елемент.

Необхідність створення збалансованої системи навчання і фізичного виховання обумовлена такими чинниками:

1. Збільшення потоку нової інформації і обсягу навчального матеріалу і, як наслідок, брак вільного часу для занять фізичною культурою.
2. Погіршення стану здоров'я студентів. Про це свідчать офіційні дані Міністерства охорони здоров'я України (2003) та цільової комплексної програми «Фізичне виховання — здоров'я нації» (1998).



### 3. Зниження фізичної підготовленості у зв'язку із змінами соціально-економічних та екологічних умов життя.

Проблемна ситуація, яка склалася на даний час, вказує на актуальність вивчення чинників, які забезпечують високий рівень розумової та фізичної працездатності в процесі навчання у ВНЗ, на необхідність вивчення закономірностей і взаємозв'язку між рівнями рухової активності, показниками фізичної підготовленості і характеристиками розумової діяльності студентів. На це вказується в роботах М. Я. Віленського (1989), В. А. Грибкова (1995), У. Ібрагімова (1990) та ін.

Проте в науковій літературі недостатньо висвітлені питання оптимізації розумової та фізичної працездатності студентів з низьким рівнем фізичної підготовленості засобами фізичного виховання. Існування потреби у підвищенні адаптивних можливостей організму до впливу фізичної та розумової втомлюваності підкреслює актуальність дослідження. У системі фізкультурної освіти дотепер не знайшли відображення ті глобальні зміни, які відбулися впродовж останніх років у суспільстві та фізичній культурі (В. М. Платонов, 1990).

Результати проведених досліджень свідчать про те, що рівень розвитку аеробних і анаеробних функціональних можливостей, які є найбільш інтегральними показниками працездатності всього організму людини, в більшості визначають ефективність навчальної діяльності студентів. Проте відсутні необхідні дані, які дозволяють скласти чітку картину динаміки змін показників аеробної і анаеробної продуктивності у студентів на заняттях фізичного вихо-

вання, не вивчений взаємозв'язок функціональних можливостей з показниками фізичної підготовленості, залишаються не виясненими інтеркореляційні відношення між окремими параметрами аеробної і анаеробної продуктивності.

Все вищезазначене дає підставу вважати, що удосконалення системи фізичного виховання у ВНЗ, зокрема, використання засобів і методів фізичної культури для досягнення і підтримання високої фізичної і розумової працездатності студентів, є однією з актуальних проблем теорії і практики фізичної культури.

Авторам на основі експериментального матеріалу вдалося розробити ефективну методику підвищення рівня розумової і фізичної підготовленості для найбільш вразливого контингенту студентів, яким притаманний низький рівень фізичної підготовленості.

Методичний посібник буде корисним для фахівців-практиків з фізичного виховання, аспірантам, магістрам і студентам вищих навчальних закладів фізкультурного профілю для організації занять з фізичного виховання та застосування нових технологій для подальших наукових досліджень.

**Професор Вацеба О. М.**

# РОЗДІЛ 1

## *Сучасні уявлення про розумову та фізичну працездатність студентів та чинники, які сприяють її розвитку*

### **1.1. Аеробна і анаеробна продуктивність як чинник, який визначає фізичну працездатність**

Різноманітні прояви працездатності традиційно викликають інтерес у дослідників, фахівців фізичного виховання. Вивченням різних аспектів цієї проблеми успішно займалися Н. І. Волков [21], Н. А. Бочкова [18], Е. А. Пирогова, А. Я. Іващенко, Н. П. Страпко [67] та багато інших.

Поняття «фізична працездатність» (в англійській термінології — *Physical Working Capacity* — *PWC*) означає той максимум роботи, який може виконати людина. Для уточнення поняття працездатності щодо масової фізичної культури різні автори [26, 51, 68 та ін.] розглядають фізичну працездатність як, по-перше, здатність людини здійснювати специфічну для неї роботу: розвивати максимальну швидкість, долати втому при довготривалій роботі, утримувати високий темп в єдиноборствах та іграх, по-друге, Р. М. Бавевський [12], В. П. Казначеев [38] та інші фізичну працездатність пов'язують з певним обсягом м'язової

роботи, який можна виконати без зниження заданого (або сталого на максимальному рівні для даного індивідуума) рівня функціонування організму, в першу чергу, його серцево-судинної та дихальної систем. Виходячи з цього визначення, автори вважають, що фізичні можливості організму — це той рівень фізичної працездатності, який може бути досягнутим без перенапруження і виснаження механізмів адаптації.

Фізична працездатність — комплексне поняття. Воно визначається значним числом чинників: морфофункціональним станом різних органів і систем, психічним станом, мотивацією тощо. Тому висновки про її величину можна скласти лише на основі комплексної оцінки [66].

Виходячи з вищесказаного, ми прийняли в якості вихідного таке визначення: працездатність — це та максимальна кількість роботи, яку спроможна виконати людина.

Досягнення високого рівня працездатності з напруженою м'язовою діяльністю багато в чому залежить від рівня розвитку функціональних (енергетичних) систем організму. Проте, в залежності від спортивної спеціалізації, частковий внесок фізичної підготовленості, рухової активності і соматичного здоров'я буде різним. У зв'язку з цим особливого значення набуває питання про чинники, які обмежують фізичну працездатність, і, в першу чергу, метаболічний показник загальної фізичної працездатності.

Відомо, що фізична працездатність визначається двома відмінними за своєю біохімічною природою властивостями організму — його аеробною і анаеробною продуктивністю [5].

**Під аеробною продуктивністю** розуміється здатність організму до поглинання, транспортування і



утилізації кисню в умовах м'язової діяльності. На думку деяких дослідників [9, 32], найбільш повна характеристика метаболічного забезпечення м'язової діяльності досягається при оцінці критеріїв, які відображають потужність (тобто швидкість звільнення енергії в метаболічних процесах), ємність (тобто розміри, доступні для використання субстратних фондів, і припустимі обсяги метаболічних змін при роботі) і ефективність аеробної продуктивності (рівень використання енергії, яка звільняється у метаболічних процесах для виконання фізичного навантаження).

Інтегральним показником аеробної продуктивності є максимальне споживання кисню, величина якого залежить від функціонального стану серцево-судинної і дихальної систем, системи кровообігу: альвеолярної вентиляції, дифузії кисню із альвеол у кров, кисневої ємності крові, хвилинного об'єму кровообігу і ефективності його розподілу, транспортування кисню кров'ю, утилізації кисню із артеріальної крові, окислювальних процесів в тканинах [30, 53].

Цінність і прогностична значимість цього показника пред'являє підвищені вимоги до відбору найбільш точних фізіологічних критеріїв і адекватних методів його оцінки. В якості достатньо об'єктивних і надійних критеріїв досягнення максимуму кисневого споживання були покладені добре відомі факти залежності між рівнем кисневого споживання, з одного боку, і важкості виконання [82, 83], частоти пульсу, накопичення молочної кислоти, приросту дихального коефіцієнту та ін., з іншого. Дослідження характеру зміни рівня кисневого споживання при ступеневому збільшенні навантаження показали

прогностичну значимість критерію, «що вирівнюється кривою», при визначенні максимального споживання кисню [8].

Крім цього, в дослідженнях використовуються декілька методів визначення максимального споживання кисню. Великі переваги в практичному застосуванні мають методи прямого визначення максимального споживання кисню, наприклад, метод «повторних випробувань» з поступовим наростанням навантажень [79], а також його модифікація — метод «ступеневого наростання навантаження», розробленого з урахуванням попередньої розминки.

До методів непрямого визначення максимуму кисневого споживання належать ті методичні модифікації, в яких використовується функціональна залежність, що існує між кисневим споживанням і показниками, які обслуговують функції, зафіксовані при субмаксимальних навантаженнях. Такими показниками можуть бути частота пульсу, накопичення молочної кислоти, неметаболический надлишок кисню [3]. Як непрямі, так і прямі методи визначають максимум кисневого споживання та мають свої сильні і слабкі сторони. Прямі методи відзначаються високою точністю, але вони зазвичай трудомісткі, потребують великих затрат часу і можуть застосовуватися на особах, фізична підготовка яких дозволяє досягнути граничної мобілізації функціональних можливостей організму. В той же час непрямі методи визначення максимуму кисневого споживання більш прості, можуть бути застосовані на контингенті з різною фізичною підготовленістю, але вони значно поступаються за точністю методам прямого виміру максимального кисневого споживання. Метод визначення макси-

муму кисневого споживання, в кожному конкретному випадку, повинен вибиратися з врахуванням завдань, умов і можливостей роботи дослідника.

Поняття **анаеробної продуктивності** об'єднує функціональні резерви організму, які забезпечують можливість здійснювати роботу при недостатньому постачанні кисню в організм. Даний показник визначається потужністю внутрішньоклітинних анаеробних ферментних систем, загальними запасами у м'язах речовин, які надходять на ресинтез Аденозинтрифосфорної кислоти (АТФ), розвитком компенсаторних механізмів, які забезпечують підтримання гомеостазу [55].

Кількість кисню, що необхідна організму при умові енергетичного забезпечення навантаження тільки за рахунок аеробних процесів, називають кисневим запитом роботи. При інтенсивному фізичному навантаженні фактичне споживання кисню складає лише частину кисневого запиту. Різниця між метаболічною необхідністю і фактичним споживанням кисню утворює кисневий дефіцит організму. Погашення його відбувається у процесі фізичного навантаження і після нього. Причому, у відновлювальному періоді кисневий дефіцит супроводжується підвищенням, в порівнянні з рівнем спокою, споживанням кисню. Надлишок споживання кисню у відновлювальному періоді отримав назву «кисневого боргу». Розміри його не завжди співпадають з величиною кисневого дефіциту, і, як правило, перевищують останній [34].

Анаеробні можливості тих, хто активно займається фізичною культурою і спортом, визначаються цілою низкою чинників, серед яких найбільше значення мають:

➤ потужність внутрішньоклітинних анаеробних ферментативних систем [81];

➤ загальні запаси в м'язах енергетичних речовин, які слугують вихідними продуктами в процесі анаеробного ресинтезу;

➤ рівень розвитку компенсаторних механізмів, які забезпечують підтримання внутрішньоклітинного гомеостазу в умовах анаеробної м'язової діяльності [43];

➤ рівень розвитку тканинних адаптацій, які дозволяють виконувати спрямовану роботу при наявності різко виражених змін у внутрішньому середовищі організму [41].

Анаеробні енергетичні можливості людини визначаються за допомогою виміру величини максимального кисневого боргу і накопичення молочної кислоти після виконання граничних навантажень субмаксимальної потужності. Для оцінки продуктивності окремих анаеробних енергетичних процесів може використовуватися кількісний фазовий аналіз процесів сплати кисневого боргу [54, 74]. При тестуванні анаеробної продуктивності зазвичай використовують повторні вправи, які виключають передчасне припинення роботи і дозволяють більш повно оцінювати рівень розвитку анаеробних енергетичних джерел. Застосування у тестуванні функціональних можливостей організму методу «ступеневого підвищення навантаження» дозволяє оцінити як аеробні здатності організму, так і анаеробну продуктивність за показниками максимального кисневого боргу, «порогу анаеробного обміну», «неметаболічного залишку кисню» тощо.

Величина кисневого боргу здебільшого залежить від ваги тіла досліджуваних. В. П. Мурза, А. П. Дячен-



ко [57] та Д. С. Присяжнюк [70] виявили вірогідний позитивний зв'язок між розмірами максимального кисневого боргу і вагою тіла досліджуваних. Аналізуючи анаеробну продуктивність у студентів при виконанні спеціалізованих вправ, С. А. Соловйова, С. М. Погудін, І. В. Долганова [73], В. Д. Сонькін [74] виявили більш високі розміри кисневого боргу в абсолютних показниках тих студентів, які не займалися спортом і мали більшу за середньогрупову вагу. Проте, при перерахунку на кілограм ваги цей показник виявився більшим у студентів, які мали меншу вагу.

Отже, аналіз літературних джерел вказує на те, що використання в оздоровчому тренуванні вправ анаеробної спрямованості створює необхідні передумови для підвищення показників фізичної підготовки студентів і покращення їхнього здоров'я.

## **1.2. Розумова працездатність як психолого-педагогічна проблема. Психофізіологічні основи розумової праці**

У зв'язку з визнанням провідної ролі центральних механізмів у діяльності і поведінці людини особливе значення надається нервово-психічному компоненту працездатності, зокрема, таким явищам, які об'єднуються завдяки різним розумінням терміну «психічна працездатність» [10]. Вона розглядається і у значенні розумової працездатності, психічної витривалості, стійкості, психічної надійності тощо [58–60].

Психічна працездатність, за визначенням деяких авторів [10, 58], — працездатність на центрально-мозковому рівні, яка забезпечує становлення, домінування і реалізацію конкретних функціональних

систем в умовах впливу високих психічних і фізичних навантажень. При цьому авторами розглядається розумова працездатність у більш вузькому значенні, стосовно професійної діяльності, яка позбавлена фізичної праці.

Розумову працездатність В. А. Грибков [24] визначає як здатність людини виконувати за одиницю часу ту чи іншу кількість розумової роботи певної якості.

У науково-методичній літературі є багато робіт з вивчення рівня і динаміки розумової працездатності, хоча методи кількісного вираження розумової працездатності не цілком коректні і в окремих випадках краще було б говорити про концентрацію і стійкість уваги, властивість пам'яті та інше [23, 32]. Висока рухова активність у режимі навчального дня безпосередньо підвищує фізичну працездатність, позитивно впливає на психічну сферу студентів, зокрема, на розумові реакції [37].

Працюючий мозок споживає значно більше кисню, ніж інші тканини тіла. Складаючи 2–3 % загальної ваги тіла, мозкова тканина поглинає в стані спокою до 20 % кисню, що вживається всім організмом. Спостереження над студентами, які опрацьовували складну книгу, показали, що при читанні перших восьми сторінок виділення вуглекислоти підвищилось у них на 12 % в порівнянні зі станом спокою, після шістнадцяти сторінок — на 20 %, а після тридцяти двох — на 35 % [16].

При мисленні виникає кровонаповнення судин мозку, звужуються периферичні судини кінцівок і розширюються судини внутрішніх органів, тобто спостерігаються судинні реакції, протилежні тим, які виникають при роботі м'язів. Функції серцево-

судинної системи змінюються мало. Інша справа, якщо така праця супроводжується емоційними переживаннями. Неприємності, хвилювання, гнів і нетерпіння, напруженість в умовах дефіциту часу негативно позначаються на апараті кровообігу. Як зазначають В. П. Бенедь, Н. М. Ковальчук, В. І. Завацький [16], до початку занять у групи студентів було зафіксовано середню частоту пульсу — 70,6 уд/хв; при відносно спокійній роботі — 77,4 уд/хв. Розумова праця середньої напруженості підвищує частоту пульсу до 83,5 уд/хв, а при сильній — до 93,1 уд/хв. У студентів перед входом в аудиторію, де йде екзамен, фіксується частота серцебиття до 130–144 уд/хв. Артеріальний тиск підвищується до 135/85–155/95 міліметрів ртутного стовпчика проти 115/70 міліметрів ртутного стовпчика в період навчання. Подібна психоемоційна мобілізація спостерігається і в ораторів перед публічним виступом. При синхронному перекладі у перекладача частота серцевих скорочень (ЧСС) підвищується до 160 уд/хв.

Дихання при емоційно напруженій праці стає нерівномірним, знижується насичення крові киснем, змінюється її морфологічний склад. Порушується терморегуляція організму, яка призводить до посиленого потовиділення — більш інтенсивного при негативних емоціях (страх, тривога), ніж при позитивних [16].

Початкові ознаки стомлювання, які викликають розвиток стану гальмування в корі головного мозку, біологічно необхідного для запобігання виснаження організму, є сигналом до припинення роботи і фізіологічного відновлення. Але процес цей може бути загальмований волевим зусиллям, що лише віддаляє стомлювання, але не ліквідує його [16].

У розумовій діяльності найбільш об'єктивними показниками втоми і працездатності є продуктивність праці, тобто якісні і кількісні показники роботи. Їхнє визначення пов'язане з використанням психологічних методів дослідження.

Специфіка інтелектуальної праці полягає в тому, що навіть після припинення роботи думки про неї не залишають людину, «робоча домінанта» повністю не згасає. Неможливо наказати собі: «Все, закінчую думати». Функціональна втома спочатку буває частковою. Так, втомившись від обчислювальних операцій, можна з успіхом зайнятися читанням. Але може бути й такий стан, коли, наприклад, заняття математикою, читання літератури, чи навіть просто розмова будуть не під силу — тільки безмежно хочеться спати [16].

Зовнішні ознаки втомлюваності відображено в таблиці 1.1.

Найчастіше використовуються наступні методики дослідження розумової працездатності: коректурні проби — літерна Бурдона-Анфімова, проба з кільцями Лангольда та їхні модифікації [52]; дослідження перерозподілу уваги за допомогою таблиць Шульте і продуктивності розумових операцій [69]; словесні диктанти та ін. Чисельність використаних методик пояснюється, очевидно, складністю проблеми та тим, що відсутня універсальна методика, яка здатна оцінити всі сторони досить складного явища.

Вихідною базовою ознакою нашої роботи є термін «здоров'я». Існує багато відтінків значення цього поняття. Ми дотримуємося визначення, запропонованого Статутом Всесвітньої організації охорони здоров'я (ВООЗ): «Здоров'я — стан повного фізичного, духовного і соціального благополуччя, а не тільки відсутність захворювань і фізичних вад» [28].



Таблиця 1.1

**Зовнішні ознаки втомлюваності при розумовій праці (за С. А. Косиловим)**

Об'єкт спостереження	Втомлюваність		
	Незначна	Значна	Різка
Увага	Рідкі відволікання	Розсіяна, часті відволікання	Ослаблена, реакційна нові подразники відсутня
Поза	Непостійна, протягування ніг і випрямлення тулуба	Часта зміна поз, обертання в різні боки, спирання на лікті, підпирання голови руками	Прагнення схилити голову на стіл, витягнутись, відкинувшись на спинку стільця
Рухи	Точні	Невпевнені, уповільнені	Метушливі рухи рук і пальців (погіршення почерку)
Інтерес до нового матеріалу	Живий інтерес, ставлять запитання	Слабкий інтерес, відсутність запитань	Повна відсутність інтересу, апатія

Останнім часом розвивається прогресивна ідея усвідомлення необхідності формування, підтримки та розвитку трьох сторін здоров'я: фізичної, психічної та соціальної. Ця ідея ВООЗ є особливо актуальною для країн, у яких погіршуються демографічні показники приросту населення. Реалізація її в повному обсязі ускладнюється ще й недостатнім вивченням системи взаємозв'язків «організм — особистість — діяльність», особливо на етапах формування і підтримки здоров'я людини.

Крім базового розуміння, ми використовували синонімічні йому визначення (фізичний розвиток, фі-

зична підготовленість, фізична працездатність, рухова активність, рівень соматичного здоров'я), які, на нашу думку, найбільше відповідають сучасній теоретичній позиції. Енциклопедичний словник медичних термінів пропонує наступні визначення: а) процес зміни морфологічних і функціональних властивостей організму в процесі його індивідуального розвитку; б) сукупність морфологічних та функціональних властивостей організму, що визначають запас його фізичних сил, витривалість, працездатність, узагальнені дані яких є одним із показників стану здоров'я населення [17].

Під поняттям «здоров'я» розуміють не лише якісні, але й кількісні ознаки, оскільки існує поняття про рівень здоров'я. В. П. Казначеев [38] термін «здоров'я» визначає як комплекс резервних можливостей організму, що забезпечують соціальну активність при максимальній тривалості життя.

М. І. Амосов, Я. А. Бендет [4] вважають, що поняття «здоров'я» — це цілком якісне поняття меж норм. Водночас вони вказують, що головним є «кількість здоров'я», що визначається як сума «резервних потужностей» основних функціональних систем. Усі характеристики здоров'я, що використовуються у практиці, є винятково якісними і не дозволяють ані оцінити рівень здоров'я конкретної людини, ані провести порівняльний аналіз здоров'я жодним чином, окрім «краще — гірше — менше», а, тим паче, виявити ступінь впливу тих чи інших чинників: способу життя, діяльності, зовнішнього середовища, спадковості тощо.

Аналіз наведених вище визначень терміну «здоров'я» дає змогу лише зробити висновок, що здоров'я — це цілісний багатомірний стан, що визначається за п'ятьма основними критеріями:

- 1) рівнем та гармонійністю фізичного розвитку людини;
- 2) функціональним станом організму (його резервними можливостями);
- 3) рівнем імунного захисту і неспецифічної резистентності;
- 4) рівнем дефектів розвитку або наявністю захворювань;
- 5) рівнем розвитку морально-вольових якостей і ціннісно-мотиваційних уявлень [15].

Рівень фізичного стану людини подібний за змістом до кількісної характеристики здоров'я, тому є ціла низка методик наближеної оцінки фізичного стану, які включають у себе ряд анкетних запитань, тестів та вимірів.

У методиці О. О. Пирогової [68] в якості вихідних даних використано вікові показники, вага тіла, ЧСС (після п'ятихвилинного відпочинку сидячи) та артеріальний тиск. Розрахунок очікуваного рівня фізичного стану здійснюється за розробленими формулами. На жаль, така оцінка фізичного стану недостатньо обґрунтована статистично-репрезентативними матеріалами і може застосовуватися лише для осіб чоловічої статі [75].

Методика оцінки адаптивного потенціалу системи кровообігу Р. М. Баєвського [12] побудована на тому, що необхідний рівень функціонування організму може бути досягнутий за рахунок мобілізації функціональних резервів системи кровообігу шляхом відповідного напруження регуляторних механізмів. Було розроблено низку формул, що дозволяють обчислити адаптаційний потенціал системи кровообігу за заданим набором показників за допомогою рівнянь множинної регресії.

Анкетні способи оцінки фізичного стану прогнозують його рівень за результатами опитування та деякими функціональними показниками. Це системи КОНТРЕКС-1 і КОНТРЕКС-2 [29, 30], що враховують наявність факторів ризику серцево-судинних захворювань, характер рухової активності й окремі морфофункціональні показники, перераховані потім у бали, сума яких визначає комплексну оцінку. У КОНТРЕКС-1 входять вік, вага тіла, артеріальний тиск, паління, вживання алкоголю, пульс у спокої, здатність до відновлення пульсу, загальна витривалість.

КОНТРЕКС-2 доповнений групою тестів для оцінки рівня розвитку таких фізичних властивостей як гнучкість, швидкість, динамічна сила ніг, швидкісна витривалість, швидкісно-силова витривалість, загальна витривалість. За допомогою них і формується комплексна оцінка фізичного стану, хоча більшість цих тестів не стандартизована і не обґрунтована з фізіологічних та педагогічних позицій.

Модифікована система КОНТРЕКС-3 має одинадцять тестів і запитань, враховує у найпростішому вигляді конституційний тип обстежуваного, на відміну від КОНТРЕКС-2. Інша бальна система оцінки [29, 30] передбачає сім тестів: характер трудової діяльності, вік, рухова активність, вага тіла, ЧСС у спокої, артеріальний тиск, скарги на стан здоров'я. Ця система за своєю інформативністю схожа на КОНТРЕКС-1, але також не дає змогу оцінити рівні адаптації до фізичного навантаження [75].

Разом з тим, у всіх системах оцінки аналіз базується на якісній основі, де кількісна міра здоров'я визначається шляхом перерахунку в «бали» чи «рівні» сумарного числа очків, отриманих при різних вимірах.



Р. С. Паффенбаргер і Е. Ольсен [65] зробили спробу поєднати в одне ціле стан здоров'я, при чому мається на увазі ризик захворювання на ішемічну хворобу серця, що є основною причиною втрати працездатності та смертності населення, — з рядом чинників, що впливають на нього. У даному експерименті брали участь 16936 студентів Гарвардського університету з 1962 до 1972 р. У якості факторів вибрано індекс фізичної активності (щотижневі енерговитрати), співвідношення ваги та довжини тіла, рівень кров'яного тиску, спадковість (наявність серед батьків хворих на ішемічну хворобу серця та гіпертонію), заняття спортом, інтенсивність паління. Показано, що всі ці чинники пов'язані з рівнем і характером впливу дозованого фізичного навантаження.

На думку Г. Л. Апанасенка, Р. Г. Науменка [6] для збереження та зміцнення здоров'я здорових людей необхідна інформація як про умови формування здоров'я (характер і фактори реалізації генофонду, стан екології, спосіб життя тощо), так і про кінцевий результат їх реалізації — конкретні показники, що характеризують стан здоров'я індивіда чи популяції.

А. Г. Щедріна [76] вважає, що елементи здоров'я можуть бути кількісно охарактеризовані наступними п'ятьма ознаками: рівень і гармонійність фізичного розвитку, функціональний стан організму (його резервні можливості й серцево-судинна система), рівень імунного захисту та неспецифічної резистентності, наявність якоїсь недуги чи дефекту розвитку тощо. Основа структури здоров'я, за А. Г. Щедріною, — стабільність гомеостазу, а її ступінь залежить від рівня адаптивності та саморегуляції організму.

Кількісна оцінка індивідуального здоров'я є одним із найактуальніших завдань сучасної медици-

ни. З цією метою розроблено й апробовано велику кількість різних методик, однак, як свідчать отримані дані, найчастіше використовуються для оцінки індивідуального здоров'я методики Г. Л. Апанасенка (1992–2000), К. Купера (1987), Р. М. Баєвського (1979) та І. А. Гундорова (1993).

Дослідження, проведені з метою визначення інформативності найпоширеніших методів, що використовуються для кількісної оцінки здоров'я, показали, що найбільш значущий кореляційний зв'язок та достатній ступінь надійності мають методи Г. А. Апанасенка [5, 6] (рівень фізичного здоров'я), Р. М. Баєвського [12] (рівень адаптаційного потенціалу), К. Купера (максимальна потреба кисню). Більшість сучасних методів кількісної оцінки здоров'я характеризуються високою залежністю величини інтегрального показника від стану серцево-судинної системи та малочутливі до змін функціонального стану інших систем [15].

У цьому розділі подаємо визначення понять, які траплятимуться в тексті надалі і будуть необхідними для розуміння нашого бачення проблеми, що розглядається.

Основним об'єктом нашого дослідження є розумова і фізична працездатність, яка впродовж навчання студентів у ВНЗ має різну інтенсивність та велику варіативність.

**Розумова працездатність** — потенційна здатність людини виконувати впродовж заданого часу з максимальною ефективністю певний обсяг роботи, що вимагає значної активізації нервово-психічної сфери працівника [72]. Деякі автори визначають її як здатність виконувати конкретну розумову роботу без зниження кількісних і якісних характеристик упродовж певного відрізка часу [19]. Це загальне визна-

чення наповнюється конкретним змістом для окремих груп людей, що відрізняються за статтю, віком, освітою, типом вищої нервової діяльності тощо.

**Фізична працездатність** — потенційна здатність людини виконувати впродовж заданого часу максимально можливий обсяг фізичної роботи за рахунок значної активізації нервово-м'язової системи [72]. Функціональний стан — інтегральний комплекс наявних характеристик тих якостей і властивостей організму, які безпосередньо чи опосередковано визначають відповідь організму, що забезпечує його адекватність вимогам діяльності. Тому головним змістом функціонального стану є характер інтеграції функцій, особливо регулюючих механізмів [72].

**Рухова активність** — загальна кількість м'язових рухів, що регулярно виконуються даним організмом. Збільшення рухової активності після періоду вимушеного спокою та її зменшення після незвично посиленої м'язової праці дають підстави для визнання потреби організму в певній кількості м'язових рухів, тобто в оптимальному рівні рухової активності. Так, надмірна м'язова активність призводить до перевтоми і перенапруження, а недостатня рухова активність — до фізичної детренованості [72].

Наведена сукупність методик оцінки фізичного здоров'я та визначень у лаконічній формі постає достатньо вагомим аргументом для того, щоб обґрунтувати напрями нашої роботи. Характер процесів адаптації студентів до соціальних умов життя та навколишнього середовища, динаміка фізичної та розумової працездатності, при якій вплив на організм здійснюється за допомогою спеціально підібраних і організованих у систему фізичних вправ, розробка оціночних шкал — є основними питаннями нашої роботи.

### 1.3. Рівень рухової активності учнівської та студентської молоді

Формування людини на всіх етапах її еволюційного розвитку відбувається на тлі активної м'язової діяльності, яка є однією з визначальних умов, що забезпечує нормальну роботу серцевої та дихальної систем, постійність внутрішнього середовища організму, його гомеостаз тощо. Поняття «рухова активність» включає в себе суму рухів, які виконує людина в процесі своєї життєдіяльності. Розрізняють звичайну і спеціально-організовану рухову активність. До звичайної рухової активності, згідно з визначення ВООЗ, належать види рухів, які спрямовані на задоволення природних потреб людини (сон, особиста гігієна, харчування, зусилля, затрачені на приготування їжі, придбання продуктів тощо), а також виробнича діяльність. Спеціально-організована м'язова діяльність (фізкультурна активність) включає різні форми занять фізичними вправами, активне переміщення до місця занять.

О. С. Куц [45] при визначенні кількісної оцінки рухової активності виділив також два види рухової активності, назвавши їх побутовою (спонтанною) руховою активністю і фізкультурно-оздоровчою, розширивши перелік спеціально-організованих і самостійних занять, що принципово не відрізняється від визначення у трактуванні ВООЗ поняття «рухова активність».

Рухова активність є природною біологічною потребою людини, ступінь задоволення якої визначається подальшим культурним і функціональним розвитком організму. Правильно організована в дитинстві рухова активність створює основу для нормаль-



ної життєдіяльності організму дорослої людини, довготривалого життя [4, 14, 36 та ін.].

Рухову активність доцільно розглядати як важливий чинник збереження високого рівня не лише фізичної, розумової, а й психічної працездатності людини [57, 58, 36]. Здійснюючи тонізуючий вплив на центральну нервову систему, рухова активність сприяє більш досконалому і «економічному» пристосуванню організму до навколишнього середовища. Обмеження її в останній час призвело до зниження функціональних можливостей людини. Зміна функціонального стану центральної нервової системи в умовах гіпокінезії — одна з основних причин зниження адаптаційних можливостей організму. Нестача рухів — гіподинамія та гіпокінезія — призводить до патологічних відхилень у розвитку різних систем організму [14, 35]. Гіпокінетична хвороба — комплекс функціональних та органічних змін і хворобливих симптомів, що розвиваються в результаті неузгодженої діяльності окремих систем та організму в цілому з навколишнім середовищем. Чим інтенсивніша рухова активність, тим повніше реалізується генетична програма і збільшується енергетичний потенціал, функціональні ресурси організму та тривалість життя [74]. Про те, що заняття фізичною культурою і спортом, рухова активність сприятливо впливають на фізичний стан, написано чимало. Численні публікації [27, 42, 44 та ін.] свідчать, що показники фізичного стану людини перебувають у прямій залежності від обсягу рухової активності.

Так, В. К. Бальсевич, В. А. Запорожанов [13], Т. Ю. Круцевич [43] вважають, що рухова активність — це невід'ємна частина життя і поведінки людини. За Г. Л. Апанасенком, Р. Г. Науменком [6], рухова актив-

ність — це діяльність індивідуума, скерована на досягнення та підтримку фізичних кондицій, необхідних і достатніх для покращення стану здоров'я, фізичного розвитку, фізичної діяльності.

Дослідження місця і ролі фізичної культури в життєдіяльності різних соціально-демографічних груп населення країни, а також окремих компонентів і факторів формування здорового способу життя знайшли відображення в достатній кількості літературних джерел.

Фізичні вправи, за допомогою яких можна надолужити нестачу рухів, необхідних для нормального функціонування організму, зміцнення здоров'я і емоційну радість, визнані єдиним неординарним засобом боротьби з гіподинамією [62, 71].

Встановлено, що до використання засобів фізичного виховання залучено, у кращому випадку, лише третину студентської молоді, а до раціональної фізкультурної активності — не більше 10 % [39, 78]. За свідченням Л. Г. Ахтарієвої [10], активність занять фізичними вправами і спортом у дитячих і юнацьких роках майже не зберігається у наступні періоди життя, точніше знижується більше, ніж у 2–3 рази. Більше того, тривале тренування на рівні спорту вищих досягнень не є гарантом доброго здоров'я і фізичного стану в зрілі роки та після припинення активних занять фізичними вправами [63, 67].

В. К. Бальсевич і В. А. Запорожанов [13] дослідили, що з віком витрати часу на активні заняття фізичною культурою знижуються. Так серед дорослих людей, які раніше займалися фізичними вправами самостійно, на момент дослідження зберегли свою фізкультурну активність у тій же формі 36,7 %; із числа тих, хто раніше займався у спортивних секціях ко-

лективів фізичної культури, до самостійних занять перейшли лише 29,4 %, а із тих, хто раніше займався у централізованих секціях добровільних спортивних товариств — 29 %.

Нами визначена залежність між формою занять та віком їх припинення. Приблизно 60 % дорослих відійшли від регулярних занять фізичними вправами і спортом у віці 20–25 років, причому до 20 років кожен другий був членом секції спортивних організацій, секцій колективів фізкультури, шкіл і тільки 1/3 займалися самостійно. Однак, треба відмітити, що зниження фізкультурно-спортивної активності школярів старших класів далеко не завжди пов'язано з проблемою «зайнятості»; однозначного зв'язку не встановлено.

Для занять фізичними вправами істотне значення має матеріальна база. При оптимальних умовах фізкультурна активність зростає майже на третину. За твердженням С. М. Канішевського [39], більшу значимість має фактор спрямованості особистості на самовдосконалення, загальний рівень культури, коли кожен багато в чому визначає і індивідуальну фізичну культуру (співвідношення 2 до 3).

Аналогічна картина спостерігається й серед студентської молоді: тут не виявляють фізкультурної активності 8 % з числа тих, хто раніше займався самостійно, 25 % — колишніх членів спортивних секцій шкіл і 36 % — тих, хто раніше займався у ДЮСШ [7].

В. В. Романенко, О. С. Куц [71] приходять до висновку, що ті, хто займається фізичними вправами самостійно, вдвічі рідше припиняють активні заняття, ніж колишні вихованці спортивних секцій різного рівня. Цей факт свідчить про те, що саме самостійна форма занять фізичними вправами найбільш дієва і перспективна щодо систематичності та стійкості.

ються також більшою популярністю серед студентів технічного профілю, ніж серед студентів економічного. На думку авторів, це пояснюється специфічними особливостями навчальної праці і об'єктивним впливом організації навчального процесу. Розрахунок енерговитрат за таблично-хронометражним методом показує, що енерговитрати студентів технічного профілю значно перевищують енерговитрати студентів, спосіб життя яких малорухливий. Ця обставина і породжує у студентів технічного профілю більш сильне прагнення до рухової активності.

Таким чином, узагальнюючи результати багатьох соціологічних досліджень, можна зробити висновок: пасивний відпочинок частіше розповсюджений у студентів ВНЗ економіко-гуманітарного профілю [28, 66, 71].

Незважаючи на значну кількість проведених досліджень з даної проблеми, ще відсутні дані про об'єктивний вплив навчально-виховного процесу на залучення студентів до фізкультурно-спортивних занять. Одна з причин цього — відсутність єдиної методики у вивченні даного питання.

У подібних дослідженнях необхідне застосування суворих науково-обґрунтованих згрупованих ознак, що відображають об'єктивний процес постійної інтелектуалізації навчальної праці студентів. Це дасть можливість не тільки порівняти результати досліджень, отриманих у ВНЗ різних типів, а й простежити тенденцію впливу процесу навчальної праці студентів на ставлення до фізичної культури і спорту, що є важливим для забезпечення подальшого планування і прогнозування розвитку фізичної культури у вищих навчальних закладах.



## **1.4. Взаємозв'язок психічних і фізичних якостей у системі фізичної та розумової працездатності студентської молоді**

У сучасних умовах психофізична підготовка студентів є обов'язковою в системі навчально-виховного процесу. Разом з тим аналіз науково-методичної літератури показує, що на сьогодні ми маємо лише окремі дані щодо впливу психофізіологічних і психічних показників на фізичну і розумову працездатність студентів.

Низка фахівців із психофізіології [20, 32] вказують на взаємозв'язок не тільки соматичних і функціональних показників, але й психологічної та фізичної підготовленості. Значну кількість досліджень даного напрямку [14, 55] виконано на основі психофізичної диференціації студентів. Слід відзначити, що в підходах різних авторів до оцінювання психофізичних показників є багато спільного, і разом з тим трапляються розбіжності, що визначаються не стільки теоретичними положеннями, скільки відмінностями мети та завдань методики оцінки психофізичної підготовленості особистості.

Так, психологи [11, 55, 57] психофізіологічну підготовленість студентів пов'язують зі спроможністю досягти ними найбільшого підвищення розумової та фізичної підготовленості. Саме у зв'язку з цим мета психологічної підготовки — сформулювати психічні якості, які потрібні для досягнення високого рівня успішності, виробити психічну стійкість та готовність до подолання труднощів в екстремальних ситуаціях. Її конкретні задачі такі:

- сприяти вихованню моральних рис особистості;

І це не дивно, тому що, як стверджує Е. І. Дехтярьова [27], формування потреби в постійному фізичному вдосконаленні відбувається тільки в ході індивідуального освоєння культури суспільства. Це, власне, і є не що інше, як культура суспільства, перетворена в особисту «власність», у принцип діяльності особистості.

Низка досліджень розглядає проблему формування здорового способу життя з погляду фізкультурної активності різних соціально-демографічних груп [7], спонукальних мотивів занять фізичними вправами, ролі фізичної культури і спорту у зміцненні здоров'я [76]. Однак, вони недостатні, носять фрагментарний характер і тому некоординовані, дослідження ведуться розрізнено і за різними методиками.

Аналіз літературних джерел також показав, що у людей, як правило, переважає один із підходів: педагогіко-методичний, медико-біологічний чи психологічний. Більше того, різні компоненти здорового способу життя розглядаються ізольовано один від одного, не виявляється їхнього взаємозв'язку, взаємозумовленості.

На думку багатьох фахівців [26, 49, 70 та ін.], фізична культура в режимі навчальної діяльності студентів значно підвищує розумову працездатність. За різними джерелами значення впливу оцінюється від 12 до 25 % і вище. Слід зауважити, що вплив фізичної культури на розумову працездатність студентів відбувається не прямо, а опосередковано. Через комплекс параметрів (захворюваність, професійна працездатність, тривалість у віковому аспекті та ін.) характеризує стан розумової працездатності та її вплив на успішність [23, 47].

Методично правильне і раціональне включення фізичних вправ у режим навчального дня студентів можливе лише за умови детального вивчення динаміки ро-

зумової та фізичної працездатності студентів, характеру навчальної втоми, особливостей, властивих конкретному виду праці, динамічного стереотипу. Тільки з урахуванням вищезазначеного фізичне виховання можна розглядати, як один із чинників, що позитивно впливає на професійну діяльність [40, 44].

У дослідженнях М. С. Абрамова, М. М. Жукова [1], В. І. Козлова [42] виявлено, що недостатність рухової активності студентів тісно пов'язана з характером їхньої навчальної діяльності. Так, респонденти, навчальний процес яких визначається обмеженою руховою активністю, відчують велику потребу в русі і значно частіше вважають свій звичайний руховий режим недостатнім для нормального функціонування організму. І, навпаки, більшість студентів, характер навчання яких більш рухливий, вважають свій звичайний режим достатнім. Результати цього дослідження показують, що суб'єктивна оцінка власного рухового режиму, а також власного фізичного стану є добрим підґрунтям для залучення їх до фізкультурно-спортивної діяльності.

У дослідженнях [2, 57 та ін.], проведених у технічних і медичних ВНЗ, встановлено тенденцію до більш широкого використання вільного часу для фізичного удосконалення, ніж у студентів економічного профілю. Так, із середньодобового розрахунку вільного часу, студенти технічних ВНЗ витрачають на фізичну культуру в тиждень 6 годин і 20 хвилин, студенти економічного профілю — 4 години і 30 хвилин. Загальна величина вільного часу, що відводиться для фізкультурних занять студентів економічного профілю виявилася нижчою, ніж у студентів технічного профілю. Крім того, заняття ранковою гімнастикою користу-

- розвивати увагу, стійкість та швидкість мобілізації та уміння добре орієнтуватися в різних ситуаціях;
- розвивати пам'ять, уяву, наочно-дійове мислення, здатність швидко й точно запам'ятовувати необхідну інформацію;
- у заняттях фізичною культурою і спортом розвивати емоційно-вольові якості: сміливість, рішучість, витримку, волю до перемоги.

Таким чином, аналізуючи підходи, можна зазначити, що завдання психологічної підготовки спрямовані на розвиток пізнавальної сфери особистості (мислення, уваги, пам'яті та вольових якостей, зокрема, емоційно-вольової стійкості).

Розкриттю змісту поняття «воля» в загальній психології і психології спорту присвячено багато робіт [33]. Але ще не з'ясовано багато теоретичних питань, розв'язання яких безпосередньо стосується вдосконалення вольової підготовки спортсменів. Не всі автори розглядають волю як психічне явище. Так, Л. В. Волков [22], розглядаючи волю, аналізує й характеризує довільну діяльність.

Значна частина психологів розглядає волю як здатність ставити цілі, приймати рішення, удосконалювати цілеспрямовані дії, контролювати їх, свідомо керувати діями і поведінкою, долати труднощі.

А. К. Єрофеев [33] вказує, що воля — це психофізіологічний стан, що виникає в результаті діяльності та виявляється у вчинках особи, яка включена в певну сукупність соціальних відносин.

А. А. Мухамедалієв, А. К. Асарбаєв [58] розглядають волю як частину свідомості, в якій відображається сукупність довільних зусиль, що забезпечують до-



сягнення поставленої мети в умовах подолання перешкод різних ступенів складності.

Однією з функцій волі є свідомо саморегуляція активності людини в ускладнених умовах життєдіяльності. Основа такої саморегуляції полягає у взаємодії процесів збудження і гальмування нервової системи. У зв'язку з цим психологи розглядають загальну функцію, виділяючи у ній дві підфункції — активізуючу та гальмівну.

Наведені приклади визначення волі показують, що автори розкривають сутність цього психологічного явища, використовуючи різні поняття: здібність, мотив, пізнання тощо.

Дані психологічних досліджень показують, що увага, як психологічний фактор — це процес певної спрямованості і зосередженості, усвідомлення, що характеризується умовами навколишнього середовища.

Аналіз науково-методичної літератури показав, що в більшості робіт факторами, що визначають характер індивідуалізації навчання, є основні властивості нервової системи.

Як було встановлено І. П. Павловим [за Л. В. Волковим, 2002], сила, врівноваженість і рухливість є фундаментальними характеристиками нервових процесів. Ці якості, на думку В. К. Натарова, Т. А. Немчина [60], найбільш стійкі; у зв'язку з тим, що вказані властивості є вродженими, вони менше від інших піддаються онтогенетичним змінам.

Сучасна психологічна наука визначає чотири типи темпераменту: меланхолічний, холеричний, флегматичний, сангвінічний, які добре описані в літературі. На основі співвідношення процесів збудження і гальмування Л. В. Волков [22] у спортивній практиці виділяє такі типи нервової системи:

– неврівноважений (слабкий рухливий — за темпераментом відповідає холерику): характеризується циклічністю дій, а потім спадом в діяльності;

– сильно врівноважений (сильний рухливий — за темпераментом відповідає сангвініку): діяльність проходить рівномірно, спади діяльності від перевтоми бувають рідко;

– врівноважений (сильний інертний — за темпераментом відповідає флегматику): виконує добре ту роботу, яка потребує рівномірної витрати сил, довготривалого й методичного напруження, характеризується високою витривалістю;

– слабкий (слабкий інертний — за темпераментом відповідає меланхоліку): низька працездатність і підвищена чутливість до стресових ситуацій.

Представники сильного рухливого типу показують кращу працездатність при виконанні термінових завдань, а також при їхній частій зміні або при зміні умов діяльності. У студентів сильного рухливого типу з переважанням збудження, працездатність підвищується при виконанні швидких динамічних фізичних вправ, а за необхідності виконувати повільні чи статичні вправи, — знижується [22].

Студенти зі слабким рухливим типом нервової системи недостатньо витривалі: одну й ту саму вправу вони здатні виконувати не більше 3–5 разів. До кінця тренування якість виконання вправи помітно знижується, і нерідко такий студент припиняє заняття задовго до його закінчення.

Студенти з сильним інертним типом кращу працездатність показують при виконанні повільних і статичних вправ. У спортивній діяльності вони відзначаються швидкістю рухів, частою зміною настрою, втомлюються порівняно швидко. За обсягом можливого на-

вантаження під час тренувальних занять такі студенти характеризуються як працездатні.

Представники слабого інертного типу виявляють відносно низьку працездатність. Якість виконання вправ після 4–5 повторень помітно знижується. Тренувальні заняття на наступний день вкрай не результативні [22].

Дослідження вітчизняних учених [33, 46, 58 та ін.] дали можливість визначити характерні особливості засвоєння навчального програмного матеріалу студентами з різними типами нервової системи. Так, студенти, які характеризуються надзвичайною активністю і належать до збудливих, сміливо беруться виконувати вправи, які часто їм не під силу. Замикання нових умовно-рефлекторних зв'язків відбувається у них дуже швидко, вони добре засвоюють основу рухів, але при цьому нерідко припускаються помилок. Такі студенти зацікавлено вивчають нові елементи, однак довготривале опрацювання їм набридає. Невдачі в роботі сприймають болісно.

Виділяється група малорухливих, безініціативних студентів з перевагою процесів гальмування. При засвоєнні складних вправ вони, зазвичай, пасивні, нерідко відмовляються виконувати вправи, які потребують сміливості, часто скаржаться на невміння виконувати ту чи іншу вправу, для них характерна невпевненість у своїх силах. Замикання нових умовно-рефлекторних зв'язків проходить повільно. Засвоївши вправу, вони майже не припускаються помилок, але легко втрачають набуті навички.

До найбільш працездатних, працелюбних А. М. Дюкарева [31] відносить студентів, які відзначаються рівноваженістю процесів нервової системи. Вони

спокійно ставляться до своїх невдач та успіхів. Замикання нових умовно-рефлекторних зв'язків відбувається у них швидко і точно. Це дисципліновані й разом з тим активні студенти. Почавши займатися фізичною культурою або спортом, вони не втрачають зацікавленості в них.

Таким чином, проведені спостереження дозволили прийти до висновку: здатність до навчання, засвоєння рухів та їх виконання залежить, в першу чергу, від типу нервової системи, тому при проведенні диференційованого підходу необхідно враховувати переважання того чи іншого процесу нервової діяльності (збудження або гальмування) у студентів.

Задачі психологічної підготовки пов'язують з підготовкою до подолання труднощів фізкультурної діяльності. Значна кількість досліджень [10, 58, 60] з даного напрямку виконана на основі психофізичної диференціації студентів. Отже, реалізація навчальної програми повинна будуватися з урахуванням особливостей нервової системи, які впливають на виконання складнокоординаційних рухів, рівня розумової та фізичної працездатності й сформованості основних морально-вольових якостей.

Слід відзначити, що в підходах різних авторів до оцінювання психофізичних показників є багато спільного, і разом з тим трапляються розбіжності, що визначаються не стільки теоретичними положеннями, скільки відмінностями цілей та завдань методики оцінки психофізичної підготовленості особистості.

Дослідження особливостей розвитку фізичних характеристик (швидкості, сили, витривалості, спритності та гнучкості) студентів привертало увагу багатьох учених [8, 25, 35].



З усіх основних фізичних якостей найбільш маловивченою є спритність, що пояснюється її специфікою. Праці дослідника О. С. Куца [45] показали, що люди, які в основному швидше за інших оволодівають рухами, можуть іноді при вивченні деяких рухів бути в числі останніх. Але якщо є зв'язок між цими рухами, то вони засвоюються швидше.

Студентам з вираженою тривожністю, емоційністю та імпульсивністю більш підходить швидке, ритмічне виконання вправ, де частини вправи чергуються за темпом «швидка — повільна — швидка».

Студентам, стриманим та емоційно стійким, рекомендуються плавні вправи в поєднанні з ритмічними частинами «повільна — швидка — повільна». При такому підборі музичного супроводу студенти зможуть використовувати позитивні якості свого темпераменту.

Як показало дослідження Л. А. Карпенко (1997), творча активність студентів перебуває у прямій залежності від їхнього рухового досвіду, який значно збагачується з оволодінням новими рухами під музичний супровід. Уміння слухати й розуміти музику, а також музична пам'ять розвиваються в процесі естетичного виховання студентів, яке потрібно починати з першого курсу. При складанні довільних вправ все це набуває особливого значення у взаємозв'язку фізичної підготовленості з розвитком зорової і рухової пам'яті, музикального слуху, відчуття ритму, музичністю.

Методичні знання та уміння фахівців з різних напрямків фізичного виховання дозволяють, як свідчить багаторічний досвід педагогічних шкіл та численних вищих навчальних закладів, одержати та підтримувати професійну та творчу працездатність,

тобто гармонійне (чи близьке до нього) сполучення фізичного та психічного стану [46]. Але така ж сама працездатність у значній кількості випадків досягається при менш сприятливих умовах. Тому можливі декілька варіантів індивідуальних станів професійного здоров'я:

- добрий фізичний стан (фізичний розвиток та фізична підготовленість) підкріплюється перебуванням у комфортному працездатному психічному стані;
- недоліки у фізичному стані компенсуються волевовими зусиллями та індивідуальним стилем працездатності;
- через поганий фізичний стан відбуваються окремі чи постійні зриви у психічному стані;
- неврівноваженість психічного стану призводить до зниження поточної працездатності, професійного рівня, виникнення міжособистісних конфліктів.

Ці та інші приклади демонструють нерозривність та взаємозв'язок двох інтегрованих проявів професійного здоров'я (фізичного та психічного станів). Тому чимало фахівців говорять про психофізичну культуру, як про один із важливих проявів особистості і про психофізичне тренування, як систему вправ та засобів підтримання психічного стану [46].

А. В. Магльований, В. М. Белов і А. Б. Котова [52] відстоюють позицію тих дослідників, які вважають, що розвиток фізичної та розумової працездатності може бути усвідомленим, керованим та контрольованим процесом. Ними був досліджений студентський контингент, що відрізнявся найвищою розумовою та фізичною діяльністю, а також взаємозв'язки фізичної та розумової працездатності, взаємовплив рис особистості на різні види працездатності, можливос-

ті цілеспрямованого управління розумовою працездатністю засобами фізичної культури і спорту.

Так, знання онтогеничних особливостей фізичного розвитку відкриває можливість для керування процесом фізичного виховання.

З'ясовано, що фізичні вправи і заняття різними видами спорту впливають на розумову та фізичну працездатність. Проведені педагогічні та фізіологічні дослідження виявили різноманітні зміни в стані організму і розумової працездатності, що з'являються у студентів під впливом різних величин сумарної рухової активності: функціональний стан центральної нервової системи досить чітко відображався на їхній розумовій працездатності та її динаміці впродовж навчального дня і року [50, 59].

Разом з тим, проблема пошуку фізіологічних механізмів керування розумовою працездатністю студентів за допомогою конкретної форми рухової активності ще не лише не вивчена, але й не сформульована, через що опубліковані дані розрізнені, дослідження показників фрагментарні, а цілісна концепція взаємодії фізичної та розумової працездатності ще чекає свого обґрунтування.

Недостатньо вивчені питання оптимізації розумової працездатності студентів з використанням засобів фізичної культури і факторів природного середовища та їх сполучення у рамках занять фізичним вихованням. Існує потреба у підвищенні адаптивних можливостей організму до впливу фізичної та розумової втоми. Неприятливі чинники зовнішнього середовища підкреслюють актуальність дослідження. У системі фізкультурної освіти дотепер не знайшли відображення ті глибокі зміни, які відбу-

лися впродовж останніх років у суспільстві та фізичній культурі.

Все вищесказане дає підстави вважати, що удосконалення системи фізичного виховання у ВНЗі, зокрема, використання засобів фізичного виховання для досягнення і підтримання високої розумової працездатності студентів, є однією з актуальних проблем теорії і практики фізичної культури.



## **РОЗДІЛ 2**

### *Особливості фізичного стану студентів вищого навчального закладу*

#### **2.1. Особистісні та фізкультурно-спортивні дані, які впливають на фізичну та розумову працездатність студентів**

Низкою авторів доведено, що розумова і фізична працездатність перебуває у прямій залежності від рухової активності, систематичних занять фізичними вправами та спортом [17, 36]. Також переконливо доведено, переважно на контингенті шкільної молоді і дорослого населення віком від 35 років і більше [24, 37], залежність показників фізичної працездатності від обсягу рухової активності.

У зв'язку з різким погіршенням стану здоров'я студентської молоді у даному аспекті в останні роки проведено ряд досліджень, які стосувалися студентів державних ВНЗ гуманітарного, технічного, медичного та ін. профілів [2, 48, 77 та ін.] і практично не досліджувалися студенти приватних ВНЗ, які заходяться далеко не в кращих умовах, ніж студенти державних ВНЗ.

Характеризуючи соціально-демографічний склад студентів даного ВНЗ, варто зазначити його неоднорід-

ність за місцем народження і проживання до повноліття; домінуюча перевага належить студентам, які народилися і постійно проживають в Україні.

Таблиця 2.1

**Соціально-демографічна характеристика студентів Європейського університету м. Рівне**

Місце народження і проживання	Курси			
	I	II	III	IV
Україна	85,71	94,54	89,74	66,66
Росія	3,5	3,6	2,56	17,77
Німеччина	5,35	–	2,56	4,4
Чехія	1,78	–	2,56	4,4
Угорщина	1,78	–	–	2,2
Польща	1,78	1,18	–	2,2
Казахстан	–	–	2,56	–
Молдова	–	–	–	2,2

Вік	Курси			
	I	II	III	IV
17 – 18	84,5	60,0	–	–
19 – 20	10,71	34,54	69,15	61,1
21 – 22	1,78	5,44	28,2	26,66
23 – 24	–	–	2,56	2,22

Сімейний стан	Курси			
	I	II	III	IV
Одружені	1,8	7,3	–	2,22
Не одружені	98,2	92,3	100	97,77

Як свідчать дані таблиці 2.1, відсоток студентів, які народилися за кордоном і тепер навчаються у Європейському університеті м. Рівне, за винятком тих, хто навчається на четвертому курсі, не переважає 6 %.

Дані фізичного стану студентів, що народилися за кордоном, за всіма показниками суттєво не відрізняються, від тих, хто народився і постійно проживає в Україні. Це дозволило нам включити їх в загальний список для проведення обстеження і тестування.

Аналіз вікового складу академічних груп і курсів показав, що абсолютна більшість студентів, в основному відповідає наповненості академічних груп однорідним віковим складом (наприклад, перший курс у вересні переважно складався з 17-річних студентів, у червні — липні — з 18-річних).

Щодо сімейного стану, то тут спостерігається сумна статистика: на всіх курсах 98–100 % становлять не одружені студенти. Якщо на молодших курсах такий стан можна вважати нормальним явищем, то на старших — він характеризує негативну тенденцію в демографічній ситуації в країні та збереженні її генофонду.

Оскільки багатьма авторами підтверджено значний позитивний вплив регулярних занять фізичною культурою і спортом на фізичний стан людини, в тому числі на розумову та фізичну працездатність студентів, нами проведено дослідження їхнього ставлення і мотивації до активних занять фізичними вправами і спортом, та виявлено причини, що перешкоджають цим заняттям (табл. 2.2).

Так, при анкетуванні на запитання «Чи займаєтеся Ви фізичними вправами і спортом для відпочинку?» багато студентів молодших курсів відповіла «іноді» (до 30 %), а на старших курсах до 50 % студентів засвідчило, що зовсім не займаються.

Та частина студентів, яка мотивовано займається фізичними вправами кожного дня, основними мотивами своїх занять назвала: отримання задоволення

(30–40 %), щоб покращити своє здоров'я (20–38 %), на молодших курсах — щоб покращити свій загальний фізичний стан (18–28 %). Незначний відсоток студентів хотіли б через заняття фізичними вправами покращити свою статуру, збільшити силу м'язів, витривалість та ін.

Таблиця 2.2

**Мотивація до занять фізичною культурою і спортом та причини, які перешкоджають регулярним заняттям фізичними вправами**

Показники мотивації	К у р с и			
	I (n = 56)	II (n = 54)	III (n = 40)	IV (n = 45)
<b>Частота занять фізичними вправами (%):</b>				
щодня	7,85	9,09	11,28	7,77
щотижня	21,05	33,63	12,82	15,55
щомісяця	10,28	22,12	23,07	13,33
іноді	26,78	12,72	12,82	13,33
не займаюся	14,28	20,9	49,72	50,34

**Займаються з метою:**

отримання задоволення	30,35	32,54	41,02	35,55
щоб покращити своє здоров'я	10,17	20,0	28,46	37,77
щоб покращити свій загальний фізичний стан	28,35	18,48	5,12	15,77
тому що приваблює дух змагань	12,24	5,12	4,4	—
з інших причин (покращити статуру, збільшити силу м'язів, витривалість тощо).	—	3,81	7,12	9,66



*Продовження таблиці 2.2*

**Не займаюся фізичними вправами  
і це пов'язано з :**

відсутністю інте- ресу	14,28	7,27	22,82	28,88
поганим здоров' ям	14,28	5,45	2,56	11,11
отриманою трав- мою	14,28	14,32	12,82	8,28
відсутністю належ- них умов	8,85	15,45	12,56	11,11
відсутністю керів- ника	10,71	23,63	30,12	23,66
іншими причинами (відсутністю часу та ін.)	9,12	20,24	15,56	20,33

Разом з тим, респонденти вказали і на основні причини, які перешкоджають їм регулярно займатися фізичною культурою і спортом: відсутність інтересу (7–29), погане здоров'я (3–14 %), отримана травма (8–14 %), відсутність належних умов (9–15 %), відсутність керівника (11–30 %), відсутність часу (9–20 %). При цьому викликає тривогу великий відсоток студентів старших курсів (22,82 і 28,88 %), які до кінця навчання в університеті повністю втратили інтерес до занять фізичною культурою і спортом, в чому є велика вина викладацького складу кафедри фізичного виховання, яка за 3–4 роки не прищепила студентам постійної потреби займатися фізичними вправами.

Нами також визначалися середня частота занять фізичними вправами та витрати часу (у кількості повних днів за рік) на заняття спортом (табл. 2.3). Встановлено, що кожного дня по 1 год. в день на заняття фізичними вправами витрачають на молодших курсах 37–47 % студентів, по 2 год. в день — майже удвічі більше — витра-

Таблиця 2.3

### Затрати часу на заняття фізичною культурою і спортом

Показники затрати часу на заняття фізичними вправами	К у р с и			
	I (n = 56)	II (n = 54)	III (n = 40)	IV (n = 45)

#### Середня частота занять фізичними вправами (%):

Годин в день: 1 година	35,71	46,63	15,38	8,88
2 година	51,78	49,09	82,05	82,22
3 година	7,14	7,27	2,56	8,88
4 година	1,78	—	—	—
Днів на тиждень: 1 день	10,71	5,45	2,56	8,88
2 дні	23,21	27,27	33,33	82,22
3 дні	21,42	27,27	35,89	8,88
4 дні	17,85	9,09	15,38	—
5 днів	19,64	18,18	12,82	—

#### Скільки днів у році витрачається на заняття спортом?

1 — 10 днів	5,35	1,81	2,56	2,22
11 — 20 днів	3,57	20,0	10,25	6,66
21 — 30 днів	5,35	16,36	23,07	11,11
31 — 40 днів	8,82	5,45	7,69	22,22
41 — 50 днів і більше	3,57	9,09	2,56	4,44

чають старшокурсники і лише окремі студенти I — IV курсів витрачають 3 і більше годин на заняття фізичними вправами.

Що стосується затрати часу на заняття спортом, то варто зауважити, що серед загальної кількості студентів незначний відсоток студентів займаються спортом.

Таблиця 2.4

## Результати спортивного анамнезу студентів

Показники спор- тивного анамнезу	Курси			
	I (n = 56)	II (n = 54)	III (n = 40)	IV (n = 45)

Яким видом спорту займається як  
основним (%)

Футбол	23,21	36,36	20,51	28,88
Теніс	3,57	–	12,82	2,22
Плавання	12,5	7,27	15,38	17,77
Волейбол	12,5	9,09	7,69	11,11
Баскетбол	3,57	9,09	17,94	15,55
Легка атлетика	14,28	12,73	7,69	8,88
Шахи	–	–	2,56	2,22
Іншими видами спорту	17,19	7,27	8,27	5,12
Ніяким	5,35	5,42	4,44	10,25

Якого рівня майстерності досягли в заняттях  
цим видом спорту (%)

Член збірної об- ласті	23,21	9,09	23,07	2,22
Член збірної міста, району	25,0	34,54	20,51	20,0
Член збірної уні- верситету	51,78	50,90	51,28	20,0
Ніякого	–	5,44	5,12	57,77

У якому віці вперше зайнялися цим  
видом спорту (%)

6–7 років	25,0	18,18	17,94	19,99
8–9 років	57,14	47,27	12,82	17,16
10–11 років	17,85	19,99	23,07	19,99
12–13 років	–	7,26	10,25	33,32
14–15 років	–	3,62	20,5	8,88

Продовження таблиці 2.4

Чи маєте спортивний розряд (%)

Майстер спорту	—	—	—	—
Кандидат у майстри спорту	10,71	1,81	5,12	2,22
I розряд	28,57	45,45	20,51	8,88
II розряд	21,42	21,81	7,69	6,66
III розряд	17,85	20,0	10,25	13,33
Ні	21,42	10,90	56,41	68,88

Середньорічні дані кількості днів (від 21 до 30 днів), використаних на заняття спортом, заледве перевищують 20-відсотковий рубіж.

Найулюбленишими видами спорту, якими займаються студенти, є: футбол (20,51–36,36 %), плавання (7,27–17,77 %), спортивні ігри (9,09–17,94 %) і легка атлетика (7,94–15,55 %).

Із числа тих студентів, хто займався у спортивних секціях, до складу обласної збірної увійшли студенти першого і третього курсу в кількості 23 %, збірної міста і району — від 20 до 34 %, збірної університету — від 20 до 52 % студентів I — IV курсів.

Переважає більшість студентів почала займатися спортом у віці від 6 до 9 років (13–57 %), більш атлетичними і складно-координаційними видами спорту у 13–15-річному віці (7–33 %), що співпадає з аналогічними даними низки науковців [45].

На перший курс були прийняті у студенти юнаки, серед яких 10,71 % склали кандидати у майстри спорту, 28,57 % — першорозрядники і 21,42 % — ті, хто не мав спортивних розрядів. Масові розряди мали 39,27 % студентів.

Негативна тенденція спостерігається в тому, що з кожним наступним навчальним роком кількість діючих спортсменів неухильно знижується як у кількісно-



му відношенні, так і в якісному: на четвертому курсі кількість безрозрядників збільшується із 21 до 69 %.

З метою формування програмно-нормативної основи національної системи фізичного виховання в Україні, важливим було апробувати ефективність педагогічного контролю за Державними тестами і нормативами оцінки рівня фізичної підготовленості населення України. В даному аспекті нами проаналізовано виконання нормативних вимог студентами I — IV курсів Європейського університету м. Рівне.

*Таблиця 2.5*

**Результати складання нормативів  
Державних тестів і нормативів оцінки рівня  
фізичної підготовленості**

Виконання вимог Державних тестів	К у р с и (у %)			
	I (n = 56)	II (n = 54)	III (n = 40)	IV (n = 45)
склав усі нормативи	86,44	60,07	71,61	51,77
склав частину нормативів	5,35	30,9	15,37	22,22
намагався скласти, але не склав	8,48	5,81	8,38	13,88
не складав	—	2,22	5,12	1,81

Як свідчать дані таблиці 2.5, на жодному курсі не відбулося 100-відсоткового складання нормативних вимог Державних тестів. Варто відмітити більш високий відсоток студентів першого курсу, які успішно виконали на позитивну оцінку всі нормативні вимоги. Разом з тим, варто зазначити, що у переважній більшості студентів виникали труднощі з виконанням нормативів у таких вправах, як біг на 3000 м, підтягування на перекладині, біг на 100 м, стрибки у довжину з місця.

Незважаючи на те, що у Європейському університеті м. Рівне проводиться широка пропаганда здорового способу життя серед студентів з використанням засобів фізичного виховання, спрямованого на підтримку високої розумової працездатності, оздоровчі заходи недостатньо впроваджено у режим навчального процесу. Про це зі всією очевидністю свідчать дані таблиці 2.6.

Таблиця 2.6

**Використання оздоровчих заходів фізичного виховання у режимі дня студентів**

Оздоровчі заходи фізичного виховання	К у р с и			
	I (n = 56)	II (n = 54)	III (n = 40)	IV (n = 45)

**Виконання ранкової чи вечірньої зарядки (гімнастики) (%)**

виконую регулярно	37,50	33,63	20,51	11,11
виконую іноді	47,14	37,56	61,53	73,33
не виконую	15,35	26,09	17,94	15,55

**Заняття оздоровчим бігом (%)**

займаюся регулярно	7,40	14,54	17,94	2,22
займаюся іноді	60,71	34,54	61,53	64,44
не займаюся	32,14	50,90	20,51	33,33

**Оздоровче плавання (%)**

можу пропливти понад 500 метрів	14,58	17,30	21,11	18,79
можу пропливти понад 100 метрів	27,34	31,89	34,23	31,47
тримаюся на воді	35,61	29,74	30,12	36,45
не тримаюся на воді	12,42	21,07	14,44	13,29

Відомо, що важливим засобом оптимізації різних систем, органів організму і, загалом, розумової працездатності студентів є гігієнічна ранкова чи вечірня гімнастика. Проте результати анкетування показали (табл. 2.6), що серед студентів молодших курсів менше 40 % регулярно використовують ранкову гімнастику для того, щоб якнайшвидше налаштувати свій організм на розумову працю, на старших курсах таких виявлено удвічі менше (11,11 % і 20,51 % відповідно). Значний відсоток студентів зовсім не виконує ні зарядки, ні гімнастики: таких на всіх курсах числиться від 15,35 до 26,09 %. Інші, а їх від 37,56 до 73,33 %, інколи (переважно у вихідні дні) займаються переважно ранковою зарядкою. Звичайно, таке відношення до найпростішого і найдешевшого засобу фізичного виховання для поліпшення стану здоров'я і підвищення розумової працездатності не можна назвати позитивним.

В останні роки все частіше стали забувати про такий засіб покращення загального фізичного стану людини, як заняття оздоровчим бігом. Про ефективність цього засобу доведено цілою низкою науковців різного профілю [4, 78 та ін.]. Заняття оздоровчим бігом широко пропагується і у Європейському університеті. У м. Рівне є чудові парки, місця відпочинку, непогана екологічна ситуація, проте регулярно оздоровчим бігом займається обмежена кількість студентів — від 2,2 до 17,9 %; від 34,5 до 61,5 % займаються іноді, і значний відсоток студентів (від 20,5 до 50,9 %) ніколи не займалися оздоровчим бігом.

Добре відомо, що плавання є чудовим оздоровчим і прикладним засобом в житті людини. У Європейському університеті не має належних умов для використання плавання у навчально-тренувальному

процесі. Але, враховуючи результати анкетування студентів I — IV курсів, ректорату варто глибоко задуматися над отриманою статистикою: 30–36 % студентів можуть лише триматися на воді, а 12,5–21,1 % і цього не може зробити. Фактично до 50 % студентів не вміють плавати і, зрозуміло, не можуть використати ефективний засіб поліпшити свій фізичний стан.

## **2.2. Фізична культура і рівень здоров'я студентів як важливий показник фізичного стану студентів**

При вивченні впливу фізичної культури на життя людини і її професійну діяльність необхідно враховувати, як постійно існуючі фактори, економічні і соціальні умови, що ставлять перед людиною завдання адаптуватися до цих умов, у тому числі удосконалювати свій фізичний стан здоров'я. Сьогодні змінилися соціальні орієнтири та теоретико-методологічні засади, які визначали мету і зміст фізичного виховання. На перший план висувається зв'язок фізичного та духовного потенціалу особистості студента. Досить актуальним стає оновлення змісту фізичного виховання, орієнтація навчально-виховного процесу на особистість студента, пошук нових форм навчання.

Значення і роль фізичної культури повинні розглядатися з позицій не лише різних вікових категорій людей, але і їх соціальної та професійної орієнтації. Саме цим критерієм і оцінюється значення фізичної культури в професійній діяльності фахівців економіки.

Дисципліна «Фізичне виховання», що викладається у ВНЗ, передбачає оволодіння студентами



певним обсягом і тематикою теоретичних знань, методичної підготовки, інформацією з основ теорії і методики фізичного виховання.

Тому органічне поєднання завдань фізичного виховання з профілактикою захворювань, раціонально спланованим режимом дня, правильним поєднанням розумових і фізичних навантажень, організацією вільного часу студентів потребує вивчення даних питань, від яких значною мірою залежить стан здоров'я студентів, їхня розумова і фізична працездатність.

Стан здоров'я студентів визначався за допомогою об'єктивних і суб'єктивних показників анкетування, а також статистичних даних лікарського контролю.

У нашій роботі стан здоров'я ми визначили методом самооцінки студентами власного здоров'я, а ступінь ризику розвитку серцево-судинних захворювань за методикою В. П. Войтенко і С. О. Душаніна. Дослідження проводилися за допомогою анкетування, результати якого вказано в таблиці 2.7.

Як свідчать дані таблиці 2.7, самооцінка власного здоров'я студентів різних курсів неоднакова: лише один першокурсник (1,8 %) оцінив стан свого здоров'я як ідеальний, як добрий — 40,9%, посередній — 26,7%, задовільний — 10,7%, незадовільний — 11 осіб, які були віднесені до спеціальної медичної групи (СМГ).

З кожним наступним роком навчання студенти відзначили погіршення стану свого здоров'я. Так, на другому курсі жоден студент не оцінив свій фізичний стан як ідеальний, як добрий — 37,0 %, посередній — 24,1 %, задовільний — 16,5 %, незадовільний — 22,2 %.

Більш реально оцінили своє здоров'я студенти старших курсів. Ідеальним стан свого здоров'я на третьому курсі не визнав ніхто, добрим — 17,5 %, посереднім — 20,0 %, задовільним — 27,5 %, незадо-

Таблиця 2.7

## Самооцінка стану здоров'я студентів I — IV курсів (за методикою В. П. Войтенко)

Курс	n	Стан здоров'я (кількість випадків у %)				
		Ідеальний (0 — 3 балів)	Добрий (4 — 7 балів)	Посередній (8 — 13 балів)	Задовільний (14 — 20 балів)	Незадовільний (21 — 27 балів)
I	56	1/1,8	23/40,9	15/26,7	6/10,7	11/19,6
II	54	—	20/37,0	13/24,1	9/16,5	12/22,2
III	40	—	7/17,5	8/20,0	11/27,5	14/35,0
IV	45	—	6/13,3	12/26,6	12/26,6	15/33,3

*Примітка:* у чисельнику — кількість студентів, у знаменнику — відсотки, на які студенти оцінили свій стан здоров'я.

вільним — 14 осіб. На четвертому курсі за цією шкалою оцінили своє здоров'я відповідно 13,3 %, 26,6 %, 26,6 %, 33,3 % студентів.

За результатами анкетування нами виділено 4 групи захворювань:

- I — серцево-судинної системи (3, 7, 8, 10, 11, 12, 13, 17, 18, 22 номерів запитань);
- II — психічні захворювання (2, 9, 15, 16, 23, 24, 25, 26);
- III — захворювання центральної нервової системи (1, 4, 5, 14, 20);
- IV — захворювання системи травлення (6, 19, 21).

Як видно із наведених даних, у осіб, що проходили анкетування, найчастіше спостерігаються порушення у роботі серцево-судинної системи і психічні відхилення.

Тому, логічно було дослідити, також методом анкетування за методикою С. О. Душаніна, ступінь ризику розвитку серцево-судинних захворювань у цих же студентів (I — IV курсів).

Таблиця 2.8

**Оцінка ступеню ризику розвитку серцево-судинних захворювань у студентів I — IV курсів (за методикою С. О. Душаніна)**

Курс	n	Стан здоров'я (кількість випадків у %)				
		ризик відсутній	ризик мінім.	ризик виражений	ризик явний	ризик макс.
I	56	12/21,4	30/53,4	13/23,1	1/1,8	—
II	54	11/20,3	34/62,9	6/11,1	2/3,7	1/1,8
III	40	2/5,0	20/50,0	15/37,5	2/5,0	1/2,5
IV	45	4/8,8	21/46,2	9/19,8	11/24,2	—

*Примітка:* у чисельнику — середня кількість випадків, у знаменнику — у відсотковому відношенні.

За оцінкою студентів ризик розвитку захворювань серцево-судинної системи відсутній у 21,4 % студентів першого курсу, 20,3 % — другого курсу, 5 % — третього курсу і 8,8 % четвертого курсу. Мінімальний він у 53,4 %, 62,9 %, 50,0 % і 46,2 % студентів відповідних курсів. Виражений ризик виявлено у 23,1 % студентів першого курсу, 11,1 % другого, 37,5 % третього і 19,8 % четвертого курсів. Явний ризик відчують 1,8 % студентів першого і 3,7 % другого курсів, 5,0 % — третього і 24,2 % четвертого курсів. Максимальний ризик виявлено лише у двох студентів другого і третього курсів.

Результати самооцінки студентами власного здоров'я ми зіставили з даними лікарського контролю. У понад 80 випадках студенти або завищували, або занижували реальні показники стану свого здоров'я.

Навчання у ВНЗ економічного профілю часто призводить до напруження психічних функцій, емоційного перенавантаження, перевтоми і психічного знесилання організму в цілому, що є основною передумовою виникнення неврозу та інших захворювань.

*Таблиця 2.9*

**Кількість пропущених через хворобу навчальних днів (у %)**

Курси	n	До 3-х днів	Від 3 до 6 днів	Більше 6 днів
1	56	24,4	26,6	20
2	54	20	27	17,8
3	40	32,2	36,6	28,8
4	45	34,4	42,2	35,5

Диспансеризація студентів-першокурсників виявила у 34–62 % випадків відхилення у стані здоров'я. З цієї кількості на спеціальну медичну групу припадає 58–65 %, на підготовчу — 14–21 %, на основну — 12–18 %. В окремих студентів зафіксовано по декілька захворювань.

Важливим показником у практиці визначення здоров'я є отримання статистичних даних щодо кількості пропущених навчальних днів через хворобу.

Аналіз отриманих даних (табл. 2.9) свідчить про те, що найбільшу кількість пропущених навчальних днів виявлено на третьому й четвертому курсах. Ми це пояснюємо тим, що впродовж навчання у ВНЗ стан здоров'я студентів із кожним роком погіршується, що підтверджується низкою досліджень інших авторів [61, 64]. Захворювання студентів молодших курсів нетривалі і здебільшого пов'язані з грипозними епідемічними хворобами.



За результатами медичного огляду студентів I — IV курсів встановлено, що найчастіше зустрічаються хронічні захворювання органів дихання. Вони посідають чільне місце упродовж усього терміну навчання студентів у ВНЗ і вимагають серйозного спостереження і профілактичного лікування.

В цілому для студентів характерний слабкий функціональний стан серцево-судинної системи. Серед цих захворювань найчастіше спостерігаються запалення м'язів серця (міокардит), ревматичні етіології, ревматичне пошкодження клапанів серця, вроджені пороки серця.

За період навчання серед студентів збільшилася кількість осіб із міопією високого ступеня. Це порушення стану здоров'я нерідко посідає 3–4 місце в структурі захворювань після гострих респіраторних і серцево-судинних.

Серед інших хронічних захворювань зустрічаються хвороби опорно-рухового апарата, нерідко сколіози, які вже важко лікувати в цьому віці, захворювання органів дихання, шкіри, нервової системи.

За результатами проведених досліджень стану здоров'я всіх студентів було розподілено на окремі, згідно з нозологією захворювання, медичні групи для занять фізичним вихованням. Зауважимо, що кількісний склад медичних груп студентів Європейського університету м. Рівне з кожним роком збільшується.

Як показали результати нашого дослідження (табл. 2.10), стан здоров'я студентів вимагає негайного покращення матеріального стану та роботи лікувальних закладів, які забезпечують лікувальну, профілактичну, санітарно-гігієнічну службу в навчальних закладах.

Таблиця 2.10

## Розподіл студентів I — IV курсів у 2003-2004 навчальному році на медичні групи

Групи	I курс		II курс		III курс		IV курс	
	к-сть	%	к-сть	%	к-сть	%	к-сть	%
Основна	40	66,6	57	64,0	40	50,0	24	37,5
Підготовча	4	6,6	10	11,2	12	15,0	11	17,2
Спеціальна	9	15,0	15	16,8	16	20,0	12	18,7
Тимчасово звільнені	7	11,6	7	7,86	12	15,0	17	26,6
<b>Усього обстежені</b>	<b>60</b>		<b>89</b>		<b>80</b>		<b>64</b>	

Крім того, на нашу думку, доцільним буде всебічне ознайомлення студентів з основами фізичної культури, як з теоретичного, так і практичного боку: знання з валеології, ЛФК, володіння практичними навичками з діагностики розвитку та корекції фізичного стану. Заняття фізичною культурою і спортом спонукають до свідомого вивчення літературних джерел з цих питань. Вивчення теоретичних питань також може привести до постійних, осмислених занять фізичною культурою, оскільки свідомо оволодіваючи здобутками фізичної культури, культури здоров'я студент стає повноцінною особистістю. У цьому процесі мають узгоджено діяти викладач і студент, оскільки педагог виступає посередником між культурою здоров'я і підростаючою особистістю. Для підвищення ефективності занять фізичною культурою, викладач повинен зробити студента своїм помічником, який активно допомагає у створенні самого себе. Така позиція домінуюча в теоретичному і в практичному виховному плані.

Аналіз отриманих результатів анкетування дозволив встановити значення фізичної культури в житті студента, взагалі, і в професійній діяльності, зокрема, такі моменти.

По-перше, необхідність занять фізичною культурою і спортом існує упродовж усього життя людини, хоча явний результат впливу буває помітний не відразу, принаймні студенти не завжди усвідомлюють, що дає їм фізична культура і спорт. Хоча пізніше вони починають бачити різницю між власним самопочуттям у період, коли займалися фізичними вправами, і коли ігнорували їх.

По-друге, важливість фізичної підготовки людини обумовлена і проявом нового часу, хоча гарна фізична форма цінувалася за всіх часів, однак на даному етапі розвитку суспільства, вона має більш важливе значення. Зараз, коли країні потрібна молода робоча сила, що здатна була б допомогти їй відродитися, відновити і підняти рівень економіки, усе більшого значення набуває фізична форма і здоров'я студентів.

По-третє, заняття фізичною культурою і спортом дає студентам не тільки почуття фізичної досконалості, але і додає їм сили духа, піднімає рівень моральних якостей людини, що так необхідно в нинішніх умовах.

Таким чином, в умовах низької якості медичного обслуговування студентської молоді і відсутності у них достатнього рівня валеологічних знань фізична культура виступає засобом відновлення і зміцнення здоров'я організму, підвищення загальної розумової працездатності.

Нами встановлені особливості розвитку окремих показників фізичного стану студентів Європейського університету м. Рівне.

1. Вихідні дані стану здоров'я і показників морфофункціонального стану студентів I–IV курсів Європейського університету м. Рівне суттєво не відрізняються від результатів, отриманих авторами раніше. За класифікацією Національного інституту здоров'я США (1993) показники морфофункціонального стану відповідають нормі. Зауважимо, що кількісний склад медичних груп студентів з кожним роком збільшується (з 11 до 19 %).

2. Фізкультурно-спортивний анамнез студентів I — IV курсів показав, що незважаючи на погіршений, у переважній більшості студентів, стан здоров'я, найдешевшим засобом підвищення його регулярними заняттями фізичною культурою і спортом займається незначна кількість студентів старших курсів. Традиційними виявилися чинники, які стимулюють до занять фізкультурою і спортом та причини, що «заважають» їм регулярно використовувати різні засоби фізичного виховання. До 20–30 % студентів молодших курсів займаються ранковою гімнастикою, оздоровчим бігом (на старших курсах кількість таких не перевищує 15 %) і до 50 % студентів на всіх курсах не вміють плавати (тільки тримаються на воді, або й зовсім не вміють триматися на воді).

3. У визначенні показників соматичного здоров'я студентів не встановлено певних тенденцій: за одними показникам кількісних величин мають певну перевагу студенти молодших курсів, за іншими — старшокурсники, однак, переважна більшість показників соматичного здоров'я відповідає віковим нормам. Через відсутність даних досліджень на контингенті студентів приватних ВНЗ, немає змоги порівняти отримані нами дані з іншими. Тому можна вважати їх вихідними для подальшого порівняння.



4. Інтегральним показником рухової активності студентів є індекс рухової активності, який характеризує реальний стан рухової активності за день і за тиждень. Аналіз статистичної обробки отриманих результатів індексу рухової активності за тиждень підтвердили раніше отримані дані іншими авторами [28, 66]: на молодших курсах він становить 6,88 — 10,08 %, на старших курсах 4,35—4,74 %. За регіональними оцінювальними таблицями обсягу рухової активності більше 30 % студентів молодших і 50 % старших курсів віднесені до груп з нижчим за середній і низьким рівнем рухової активності.

5. Встановлений обсяг рухової активності обумовив рівень фізичної підготовленості, розумової і фізичної працездатності:

- за оцінкою Державних тестів показники фізичної підготовленості студентів I — IV курсів переважно оцінені трьома балами, а такі фізичні якості як швидкісно-силові можливості (стрибок у довжину з місця) і гнучкість — двома балами;
- дослідження розумової працездатності виявило низький рівень її показників (швидкості переробки зорової інформації, коефіцієнта ефективності і коефіцієнта продуктивності) у студентів першого курсу, порівнюючи зі старшокурсниками ( $P < 0,001$ ), що підтверджує аналогічні результати досліджень інших авторів стосовно адаптації першокурсників до напруженої розумової праці. Найвищі темпи розумової втоми притаманні першокурсникам. На старших курсах вони приблизно однакові. Отже, умови та організація навчального процесу з фізичного виховання (дворазовими занят-

тями на молодших курсах) у ВНЗ не сприяють поліпшенню здоров'я студентів і не підвищують розумової працездатності;

- за показниками фізичної працездатності суттєвих розбіжностей між студентами різних курсів у переважній більшості не було встановлено ( $P > 0,05$ ), проте якісна оцінка окремих результатів за регіональними оцінювальними таблицями не перевищувала середнього рівня.

## РОЗДІЛ 3

### *Організаційні основи процесу підвищення розумової та фізичної працездатності студентів вищих навчальних закладів*

З метою підвищення розумової та фізичної працездатності студентів з низьким рівнем фізичної підготовленості рекомендується програма, яка складається з трьох розділів: а) реалізація принципів оздоровчого тренування за методикою В. В. Пильненького, В. А. Леонової з нашими доповненнями; б) впровадження методики триступеневої форми навантаження; в) застосування комплексно-колової форми організації навчальних занять.

Суть принципів оздоровчого тренування полягає в наступному:

➤ принцип поступовості і безперервності полягає у збільшенні часу занять оздоровчим тренуванням з поступовим нарощуванням навантаження до певних меж, що покращує не лише функціональні та біохімічні показники організму, але й виліковує ряд захворювань без застосування медикаментозних засобів (В. І. Мазуркевич, Е. П. Арсеньєв, 1990);

➤ методичний принцип адекватності фізичних навантажень у оздоровчому тренуванні студентів полягає у визначенні оптимального рівня фізичних

навантажень, адекватних стану організму студентів, недотримання якого (недостатні чи надмірні навантаження) може суттєво вплинути на стан здоров'я;

➤ методичний принцип цілеспрямованості засобів оздоровчого тренування полягає у спрямуванні їхнього впливу на розвиток окремих провідних фізичних якостей. Спрямованість на підвищення загального рівня здоров'я і працездатності сприяє позбавленню від функціональних порушень в організмі, призводить до значного підвищення рівня фізичних якостей. Такий етап має бути нетривалим (2–3 місяці), оскільки односторонній вплив викликає зниження надійності окремих ланок у загальному рівні здоров'я і призводить до його значного зниження;

➤ методичний принцип ритмічності полягає у застосуванні засобів різної спрямованості при адекватному навантаженні, які ритмічно впливають на різні системи організму людини.

Організація навчально-виховного процесу за ґриступеневою формою навантаження передбачає декілька етапів, які мають свої завдання, склад засобів і переважну спрямованість на оздоровлення і підвищення розумової та фізичної працездатності впродовж навчального року. За основу береться ґриступенева програма «тренувальних занять», яка охоплює три варіанти навантажень, що відрізняються за періодичністю, потужністю і обсягом фізичних навантажень.

На **першому етапі** переважно використовуються вправи циклічного характеру, які виконуються безперервним методом упродовж 40–60 хвилин, величина навантаження складає 50–60 % максимального. У комплекси включаються вправи для загального



розвитку, спеціально-підготовчі, змагальні, а також спеціальні на тренажерах, спрямовані переважно на розвиток «відстаючих» фізичних якостей.

При цьому необхідний послідовний розвиток фізичних якостей. На даному етапі спочатку увага акцентується на удосконаленні швидкісно-силових якостей, потім — на швидкості. Гнучкість переважно розвивається упродовж перших трьох місяців, далі вона тільки оптимально підтримується. На всіх заняттях здійснюється удосконалення витривалості, характер прояву якої видозмінюється залежно від вирішення задач розвитку фізичних якостей — швидкісної, силової, швидкісно-силової спрямованості.

На другому етапі використовуються переважно швидкісно-силові вправи, які виконуються в інтервальному режимі. Потужність навантажень або темп виконання вправ досягає 60–70 % від максимуму цих величин, а тривалість інтервалів роботи — від 3 до 15 хвилин. Періоди роботи чергуються з періодами відпочинку тривалістю 3–10 хвилин. Кількість вправ не перевищує 8–10, кількість повторів — 5–6 разів. В процесі розвитку окремих фізичних якостей це співвідношення може дещо змінюватися.

На третьому етапі використовується комплексний підхід до підбору вправ, які стимулюють як аеробну, так і анаеробну продуктивність. Ці вправи спрямовуються на розвиток і вдосконалення основних фізичних і спеціальних якостей. Використовуються вправи для загального розвитку і прикладні вправи, стрибки, елементи акробатики, вправи на гімнастичних снарядах з обтяженням (з гантелями, еспандерами, на тренажерах), біг на короткі й середні дистанції, кросова підготовка, метання, плавання, спортивні ігри.

З позиції сучасних наукових досліджень ігрова діяльність є необхідною потребою людини, реалізація якої має великий стимулюючий вплив на студентів. Оскільки систематичне проведення ігор підвищує тонус організму, відновлює працездатність, загострює увагу, забезпечує продуктивність навчальної роботи, рекомендується широко застосовувати спортивно-ігровий метод у вирішенні поставлених завдань при проведенні занять.

На всіх трьох етапах рекомендується суворо дотримуватися правила: оптимальний педагогічний ефект досягається тільки під час використання фізичних вправ, які раціонально збалансовані за спрямованістю, потужністю і обсягом з урахуванням індивідуальних особливостей організму студентів.

Заняття з переважною спрямованістю на підвищення рівня фізичних якостей рекомендується проводити за загальною схемою, що складалася з трьох частин: підготовчої, основної і заключної. Обов'язковість такої структури обумовлена психофізіологічними закономірностями функціонування організму під час м'язових навантажень. На початку навантаження організм долає інерцію спокою за рахунок поступового підвищення функціональної працездатності органів і систем (фаза впрацьовування). Далі оптимальний рівень працездатності зберігається упродовж певного проміжку часу (фаза стійкої працездатності). Під час виконання фізичних вправ поступово відбувається зменшення резервів робочих органів і систем організму (фаза втоми) [23].

Рекомендується наступна послідовність розвитку фізичних якостей: спочатку виконуються вправи на швидкість, потім на силу, а в кінці — на

витривалість. Під час групових форм занять послідовність роботи студентів може дещо змінюватися залежно від місця проведення, наявності інвентарю та обладнання.

Спосіб побудови навчального процесу передбачає: визначення тривалості періоду розвитку фізичних якостей та необхідну кількість занять і малих циклів у ньому; динаміку (підвищення, зниження) навантаження; поєднання локальних програм в питаннях послідовності у розвитку фізичних якостей; вибір засобів педагогічного контролю.

Для контролю за динамікою фізичної підготовленості і окремих її показників рекомендується зіставляти результати кожного студента з «моделями» (Державними тестами і нормативами оцінки фізичної підготовленості студентів) рівня розвитку фізичних якостей.

Практика навчальної роботи показує, що ефективність занять з фізичного виховання визначається використанням комплексу методів і методичних прийомів, умінням організувати їх в певну систему, яка дає максимальний тренувальний ефект при мінімальних затратах часу.

Тому рекомендується комплексно-колова форма організації навчальних занять в університеті, яка отримала свою назву від назв методів, на основі яких утворилася, — комплексного і колового. Комплексно-колова форма складається із таких методів і методичних прийомів:

➤ *Комплексні заняття* (використання комплексу методів і методичних прийомів у серії занять, спрямованих на вирішення декількох завдань).

➤ *Метод колового тренування.*

➤ *Організація занять з переважною спрямованістю на розвиток витривалості і швидкісно-силових якостей.*

Організація занять з переважною спрямованістю на розвиток однієї — двох фізичних якостей на одному занятті виявляється більш ефективною. Концентрація уваги і часу (як викладача, так і студентів), спрямованих на вирішення переважно основного завдання, дозволяє значно інтенсифікувати процес розвитку фізичних якостей, підвищити рівень і темпи фізичної підготовленості студентів. Позитивну роль відіграє і психологічний настрій студента на певний режим рухової активності.

Якщо здійснюється спрямованість на розвиток швидкісно-силових якостей, на розвиток сили та швидкості рекомендується відводити 70 % від усього часу занять і на розвиток спритності — 30 %. Якщо навчальний процес відбувається з переважною спрямованістю на розвиток витривалості, необхідно відводити на витривалість 60 % і на розвиток інших фізичних якостей — 40 % від усього часу занять.

➤ *Підбір вправ, які дозволяють поєднувати фізичну і технічну підготовку.* На даний час в оздоровчому тренуванні все більш чітко проявляється прагнення комплексно вирішувати питання фізичної і технічної підготовки. З цією метою застосовується широке коло бігових підготовчих вправ. Умовно їх класифікують таким чином: а) вправи, які вибірково впливають на м'язові групи і несуть основне навантаження; б) вправи, за нервово-м'язовими зусиллями і руховою структурою схожі з основними змагальними вправами (рухами); в) вправи, які вказані у пункті «б», але які виконуються з обтяженнями (пояс ва-



гою 3–5 кг, диски від штанги 2,5–5 кг, мішки з піском 5 кг); г) колове тренування з використанням специфічних (за видами спорту) комплексів, які сприяють розвитку провідних рухових якостей у поєднанні з технічною підготовкою.

Описаний підбір вправ особливо важливий при заняттях зі студентами з низьким рівнем фізичної підготовленості, оскільки з підвищенням тренуваності ступінь позитивного переносу фізичних якостей зменшується. Очевидно, цим пояснюється відмічена фахівцями стабілізація результатів у таких студентів на другому курсі навчання.

Девіз такого методу вправ: розвиваючи фізичні якості — формувати рухові навички, навчаючи руховим навичкам — розвивати фізичні якості.

➤ *Застосування елементів спортивного й оздоровчого тренування.* Державні тести і нормативи оцінки фізичної підготовленості студентів вносять у навчальні заняття певну оздоровчу і спортивну спрямованість. Навчальні заняття з фізичного виховання в університеті у зв'язку з цим додають більшу оздоровчу спрямованість заняттям, підвищують емоційність і інтерес до них, і на цій основі покращують розумову та фізичну працездатність.

➤ *Деякі зміни загальноприйнятих у практиці часових співвідношень між окремими частинами занять на користь основної частини.* Як відомо, основна частина безпосередньо вирішує завдання даного заняття. Інші частини переважно обслуговують основну частину. Враховуючи це положення, рекомендується скоротити підготовчу частину до 13–15 хвилин (14–17 %), відвівши їй роль суто підготовчої. Заключній частині приділяти 5–7 хви-

лин. Таким чином здійснюється деякий перерозподіл часу між частинами занять на користь основної частини, яка складає до 70 хвилини (до 78 % часу занять) для вирішення завдань Державної програми і завдань експериментальної роботи. У підготовчій і заключній частинах рекомендується пропонувати студентам самостійно виконувати індивідуальні завдання викладача.

## **РОЗДІЛ 4**

### *Практичний матеріал для підвищення розумової та фізичної працездатності студентів з низьким рівнем фізичної підготовленості*

#### **4.1. Зміст та особливості методики розвитку фізичних якостей студентів з низьким рівнем фізичної підготовленості**

На даний час в теорії і методиці фізичного виховання часто вживають поняття «виховання фізичних якостей», передбачаючи використання спеціальних засобів і методів для їх подальшого удосконалення в процесі занять фізичними вправами. Проте, як справедливо стверджують Б. А. Ашмарин (1979), Е. С. Вільчковський (1983), Б. М. Шиян (2003) та ін., для фізичних якостей більше підходить термін «розвиток», який визначає у широкому розумінні зміни, які відбуваються в організмі, а в більш вузькому — покращення розвитку того, чим володіє людина.

Цілеспрямований розвиток фізичних якостей студентів повинен починатися ще з дошкільного віку. Тільки у цьому випадку можна досягти оптимального рівня формування рухових функцій студентів і забезпечити необхідну фізичну підготовленість. Процес удосконалення фізичних якостей, від

якого, як було вище зазначено, в більшій мірі залежить фізична і розумова працездатність, здійснюється з врахуванням морфологічних і функціональних особливостей організму студентів. При цьому необхідно здійснювати диференційований підхід, враховуючи стан здоров'я, фізичну підготовленість, а також особливості психіки студентів.

Диференційоване фізичне виховання передбачає дотримання певних правил:

а) підбір навчального матеріалу і методики навчання з врахуванням доступності, формування груп за рівнем розвитку фізичних якостей і засвоєння рухових навичок;

б) врахування ступеня засвоєння студентами рухових дій за попередньою перевіркою пройденого навчального матеріалу;

в) педагогічний контроль за фізичною підготовленістю студентів за тестами і контрольними випробуваннями навчальної програми.

Система засобів фізичного виховання студентів передбачає реалізацію принципу всебічного розвитку особистості, що обумовлює різнобічний вплив на різні сфери рухової функції студентів, включаючи комплексний розвиток всіх фізичних якостей.

На основі численних досліджень з вивчення даної проблеми зроблено висновок про необхідність комплексного розвитку фізичних якостей традиційними і нетрадиційними засобами фізичного виховання і сучасними ефективними методами.

Розробляючи систему розвитку фізичних якостей, ми виходили із того, що процес фізичного виховання студентів повинен бути спрямований на прискорену фізичну підготовленість, здійснену шляхом застосування широкого комплексу нетрадиційних

засобів фізичного виховання, спортивно-ігрового і колового методів тренування. При цьому цілеспрямований педагогічний вплив на підвищення рівня фізичних якостей студентів повинен забезпечувати гармонію їхнього розвитку стосовно до кожного періоду навчання (осінньо-зимового, зимово-весняного, весняно-літнього) і нормативних вимог.

Принципова схема послідовності у розвитку фізичних якостей може бути представлена так:

1. Визначення мети. Які якості розвивати і до якого рівня (за Державними тестами), вирішують після визначення вихідного рівня розвитку фізичних якостей.

2. На основі визначеної мети здійснюється підбір відповідних вправ, визначаються їхні основні якості і форми, які обумовлюють позитивний вплив на організм людини.

3. Визначають відповідний спосіб виконання окремої вправи: величину навантаження, швидкість, термін виконання, інтенсивність та ін.

4. Вибирають оптимальний спосіб повторення окремих вправ та їх місце у заняттях. Режим повторення обумовлюється тим, що на стадії відпочинку після попередньої вправи повторюються наступні. Після тривалих вправ розрізняють три стадії відпочинку: неповного відновлення, надвихідної працездатності, повернення до робочого рівня (В. В. Петровський, 1986).

5. Спосіб побудови модельного циклу: визначення кількості занять в циклі з застосуванням вибраних засобів, співвідношення занять різної спрямованості, послідовності їх розміщення, умови чергування з відпочинком, динаміки величини навантаження.

Виходячи із закономірностей накопиченої адаптації процесу фізичного виховання, доцільно ділити



процес розвитку фізичних якостей на періоди. У фізичному вихованні у ВНЗ це можуть бути такі періоди: підготовчий — адаптація до занять (4–6 тижнів); базовий — розвиток функціональних можливостей, навичок і якостей до оптимального рівня (3–9 тижнів); підтримуючий — підтримка досягнутого оптимального рівня фізичних можливостей.

Як свідчить наш досвід, кращих результатів можна досягти у розвитку швидкості, коли у заняття включають вправи, пов'язані з необхідністю швидко реагувати на різні сигнали, долати короткі дистанції за мінімальний час, а також ті види дій, при виконанні яких можна регулювати швидкість руху. До таких вправ відносять старту із різних положень, біг на короткі дистанції, естафети, стрибки через скакалку, рухливі і спортивні ігри та ін. Всі вправи (за винятком ігор) краще проводити на початку занять. Зазвичай, вправи повинні бути попередньо вивчені.

Типовими для розвитку сили є вправи загально-розвиваючого характеру, вправи з предметами, з опорою, різні види єдиноборства, підтягування, згинання і розгинання рук в упорі лежачи, вправи на гімнастичних снарядах. Від курсу до курсу повинні збільшуватися обсяг вправ, величина навантажень, їх інтенсивність. Для студенток застосовуються вправи, які спрямують зміцненню м'язів живота, спини, малого газу. Силові вправи не повинні викликати перевантажень, затримки дихання.

**Витривалість**, як і інші якості, необхідно розвивати на кожному занятті, тим більше, що вона є важливим компонентом фізичної підготовленості студентів, має важливе значення для життєдіяльності людини і, отже, для працездатності організму. Підви-

щення витривалості можна досягнути шляхом застосування спеціальних вправ, збільшенням моторної щільності і інтенсивності занять. У цьому відношенні особливо ефективні бігові вправи, пересування на лижах, кроси, плавання, рухливі і спортивні ігри. Найбільш корисним є біг з різною швидкістю і терміном, при цьому слід раціонально чергувати рівномірний біг з повторним, перемінним, інтервальним.

Не зупиняючись детально на розвитку **спритності, гнучкості, вестибулярної стійкості та деяких інших якостей**, зазначимо, що розвивати їх потрібно на кожному занятті, використовуючи спеціальні вправи. Наприклад, розвитку **гнучкості** сприяють загальнорозвиваючі вправи із зростаючою амплітудою руху: махи руками, ногами, оберти тулубом.

Максимальний ефект від використання спеціальних вправ можна досягнути лише при їх оптимальному дозуванні, яке регулюється таким чином:

- зміною темпу, інтенсивності і швидкості виконання вправи;
- частотою повторень вправи або кількістю інтервалів відпочинку;
- тривалістю або характером відпочинку (активного, пасивного);
- вихідним положенням.

При регулюванні дозування варто враховувати взаємодію всіх вказаних моментів. Необхідно пам'ятати, що збільшення тривалості вправ супроводжується зниженням їх інтенсивності, а збільшення частоти повторень приведе до збільшення кількості інтервалів відпочинку і до скорочення терміну кожного із них.

З метою інтенсифікації навчально-виховного процесу з розвитку фізичних якостей і удосконален-

ня функціональних можливостей студентів широкого застосування набув метод колового тренування.

Існує декілька варіантів колового тренування (більш-менш складних за об'ємом, інтенсивністю і загальним навантаженням). Як засвідчує наш досвід, для контингенту студентів з низьким рівнем фізичної підготовленістю найбільш ефективними виявилися три варіанти колового тренування.

### **Перший варіант**

У спортивному залі чи на майданчику відмічають по колу від 4 до 10 місць-станцій. Для занять на кожній станції підбираються добре знайомі студентам вправи, які не вимагають страховки і які вибірково впливають на окремі групи м'язів, сприяють розвитку фізичних якостей. Послідовність зміни вправ при переході від однієї станції до другої має бути встановлено з таким розрахунком, щоб кожна наступна вправа була легшою від попередньої, чинила переважний вплив на розвиток певної якості і по чергово залучала в роботу різні групи м'язів. Орієнтована послідовність у вибіркового впливі вправ на різні групи м'язів може бути такою: вправи для ніг, для спини, для рук, для живота і далі в тому же напрямку.

У відповідності з наміченими вправами на станціях заготовляється необхідний інвентар. Його кількість залежить від характеру вправ і кількості тих, хто займається. Окремі станції можуть знаходитися біля гімнастичних лав, матів і доріжок для акробатичних вправ, гімнастичних стінок, шестів чи канатів.

Якщо заняття проводяться на відкритих майданчиках, то слід раціонально використовувати мішені для метання в ціль, яму для стрибків та ін.

Проходження кола відбувається таким чином. Попередньо всі студенти діляться на групи, приблизно від 4 до 8 осіб в кожній (в залежності від приготовлених станцій). Кожна група може бути підібрана із студентів приблизно однакового рівня фізичної підготовленості. Рекомендується також в кожну групу призначити найбільш підготовленого студента, на якого могли б рівнятися інші. Він повинен допомагати більш слабким, а також нести загальну відповідальність за порядок виконання завдань своєї групи.

Після того, як викладач пояснить і покаже вправи, які повинні виконуватися на кожній станції, групи студентів розходяться по місцям занять і ждуть там сигналу до початку виконання вправ. По сигналу кожна група починає виконувати вправи, які вказані для занять на даній станції. На виконання вправи відводиться 30 секунд. Рух відбувається у довільному темпі і спокійно. Особлива увага звертається на точність і погодженість дій.

По закінченню 30 секунд викладач подає новий сигнал, і кожна із груп пересувається на наступну станцію по колу у вказаному напрямку. На перехід відводиться від 20 до 30 с. Цей час використовується для відпочинку. Потім кожна із груп виконує чергову вправу на новому місці занять.

Застосовуючи перший варіант колового тренування, можна побудувати заняття на основі змагально-ігрових комплексів, які зазвичай складаються із 3–4 ігор, естафет. Такий прийом спонукає студентів до активного виконання вправ. Крім того, вони мають виховний характер: привчають до взаємної відповідальності, взаємної підтримки у групі, команді; сприяють прояву творчої активності, ініціативи; виклика-

ють яскраві позитивні емоції, впливають на психіку студентів. Студенти набувають знання і уміння для самостійних занять. Ігри проводяться або на заданий час, або на кількість набраних очок, або до перемоги. У середньому за 15–20 хв. студенти встигають провести на різних місцях по 3–4 різні гри.

### **Другий варіант**

Особливістю цього більш складного, порівнюючи з першим, варіанту колового тренування, є те, що студенти повторюють на кожній станції стільки рухів, скільки вони зуміють виконати за встановлений термін часу. Зрозуміло, що студенти, намагаючись збільшити кількість повторень кожної із вправ, повинні, в той же час, слідкувати за правильністю і точністю їх виконання, тобто здійснювати самоконтроль. Таке вміння формується в результаті багаторазових самостійних занять фізичними вправами. Тому даний варіант колового тренування доцільно проводити не раніше, ніж на II–III курсах. На початку за правильністю виконання вправ слідкує викладач, а потім призначений ним «суддя» із числа добре підготовлених студентів. Для цього застосовується оцінювання за п'ятибальною системою або за системою, прийнятою у гімнастичних змаганнях. Це може стати хорошою суддівською практикою для студентів. Зараховуються тільки ті рухи, які отримали позитивну оцінку. Обов'язком «судді» є також підрахунок повторень, але це можуть робити і самі студенти.

### **Третій варіант**

На відміну від перших двох, третій варіант не встановлює часу виконання вправ на кожній станції і часу переходу від однієї станції до другої. Врахову-



ється тільки загальний час проходження всього кола (або час повторного проходження кола). Студенти чітко і правильно виконують на кожній станції точно встановлену кількість вправ і потім самостійно переходять на наступну станцію, намагаючись якомога швидше пройти все коло. Щоб не було затримки при переході від однієї станції до другої, а також при проходженні кола, потрібно підготувати паралельні доріжки з декількома снарядами (тренажерами) на кожній станції, щоб створити можливість обгону. Застосовується також роздільний старт.

При проходженні студентами кола за мінімальний час дуже важливо правильно визначити кількість повторень кожної вправи. Для цього рекомендується такий прийом. На попередніх заняттях викладач пропонує кожному із студентів показати так званий індивідуальний максимальний результат. На підставі показаного результату визначається кількість повторень цієї вправи для занять за третім варіантом. Вона повинно становити для кожного студента від 40 до 80 % його максимально можливого результату в залежності від його підготовленості. Така «знижка» дає можливість студенту пройти все коло без перенапруги. З метою визначення індивідуального максимального результату потрібно давати час для відпочинку між окремими випробуваннями.

Заняття за третім варіантом потребує від студентів великої організованості та свідомості. Крім того, проходження одного або декількох кіл пов'язано зі значним навантаженням. Тому третій варіант колового тренування застосовується лише для студентів старших курсів. У коловому тренуванні даного типу успішно розвиваються всі фізичні якості, зокрема швидкісна сила, силова і швидкісно-силова витривалість.

У випадку успішного проходження кола студентами викладач може помірно збільшувати кількість повторів вправ, включати в коло більш складні вправи чи проводити нові визначення максимального результату, що також дасть можливість оцінити зміни фізичної підготовленості студентів.

Нами наведено орієнтовні комплекси спеціальних вправ для розвитку окремих фізичних якостей методом колового тренування в різні періоди навчального року у вищих навчальних закладах.

## **4.2. Особливості використання нетрадиційних засобів фізичного виховання**

Значною мірою збільшенню рухового потенціалу студентів сприяють нетрадиційні засоби фізичного виховання. Серед них найбільшою популярністю серед молоді користуються тренажерні пристрої, які останнім часом деякими фахівцями признаються вже як традиційні. Вони ефективні в процесі навчання руховим умінням і навичкам, однак основна цінність тренажерів полягає в тому, що вони дають можливість цілеспрямовано впливати на окремі м'язові групи і тим самим позбавити студентів від нерівномірності у розвитку основних м'язових груп. Застосування тренажерів дозволяє в більш короткий термін вирішувати завдання розвитку фізичних якостей. Досягається хороший ефект на заняттях зі студентами, які страждають від надлишкової ваги. При цьому успіх занять підкріплюється, коли вони бачать помітний приріст результатів, отримуючи від цього глибоке задоволення.

Вправи на тренажерах виконуються у другій половині основної частини занять упродовж 15–20 хв. Пе-

ріодичність занять — 4–5 разів на місяць. Основною організаційно-методичною формою занять є колове тренування. Перед кожним заняттям необхідно ставити завдання з розвитку конкретних фізичних якостей, розкрити методіку визначення ваги обтяження, інтенсивність і кількість повторень.

На перших заняттях студенти проводять випробування тренажерів, розучують комплекси вправ, підбирають вагу обтяження, темп повторення, знайомляться з методикою занять і правилами самоконтролю. Комплекси вправ і кількість (час) повторень кожний записує у спеціальну картку обліку занять на тренажерах. На основі вихідних даних студенти визначають велике (75 %), середнє (40–50 %) і мале (15–20 %) навантаження. Встановлення оптимального навантаження, індивідуального для кожного на всіх тренажерах, зберігається 1,5–2 місяці.

Пересування студентів відбувається по колу з послідовним виконанням на кожному тренажері заданих вправ (їх зазвичай від 6 до 10). Тренажери розміщують в залі таким чином, щоб була можливість забезпечити чергування навантаження на різні м'язові групи. На тренажери бажано повісити таблички з описом методіки занять на них і переліком вправ. Це сприятиме кращій організації занять. Після виконання завдань — перехід до наступного тренажера, що можна вважати за відпочинок (40–60 с). Частота серцевих скорочень під час виконання вправ не повинна перевищувати 170–180 уд./хв. Після занять на тренажерах рекомендується біг, дихальні вправи і вправи на розслаблення. ЧСС приводиться до відносно спокійного стану. На останніх заняттях кожного семестру проводиться перевірка рівня розвитку

фізичних якостей. На основі отриманих результатів вносяться корективи для наступних занять.

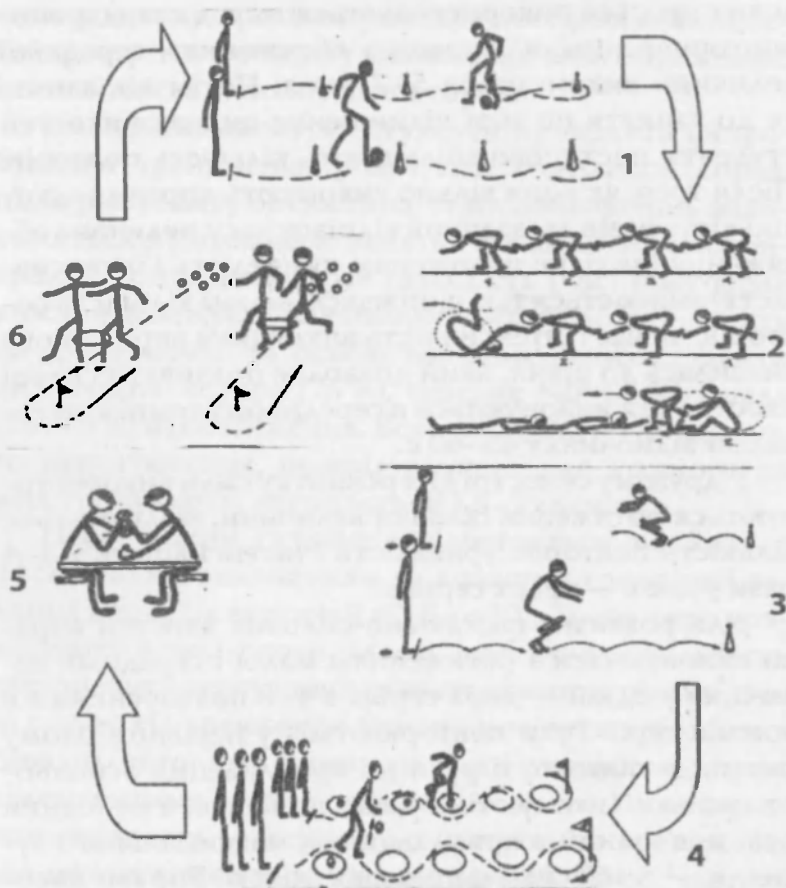
На заняттях у першому семестрі для розвитку силових якостей використовується метод стандартно-повторної вправи. Вправи з обтяженням середньої величини виконуються 5–7 разів. Потім від заняття до заняття по мірі підвищення силових якостей студенти поступово збільшують кількість повторів. Після того, як вони вільно виконують вправи задану кількість разів, чи заданий відрізок часу, величина обтяження (вихідне положення, тривалість і інтенсивність) змінюється так, щоб максимальна кількість повторів, чи час і інтенсивність виконання вправ, знову знизилась до рівня, який дозволяє розвивати силові якості. Рухи виконуються в середньому темпі з інтервалом відпочинку 45–60 с.

У другому семестрі для розвитку сили використовуються обтяження більшої величини, збільшується кількість повторів, тривалість і інтенсивність у 3–4 рази у двох — трьох серіях.

Для розвитку швидкісно-силових якостей вправи виконуються з обтяженням малої і середньої величини у одній — двох серіях з 4–8 повтореннями в кожній серії. Рухи повторюються у нерівномірному ритмі, де підготовчі рухи до прикладання основного зусилля виконуються дещо повільно, а основний рух, пов'язаний з прикладанням максимального зусилля, — з максимальною швидкістю. Вправи виконуються з паузами в 1–1,5 хв.

Для розвитку статичної витривалості вправи виконуються з обтяженням середньої і великої величини з затримкою дихання у точці максимального силового напруження на 3–5 с в одній — двох серіях, по 3–4 повторення.

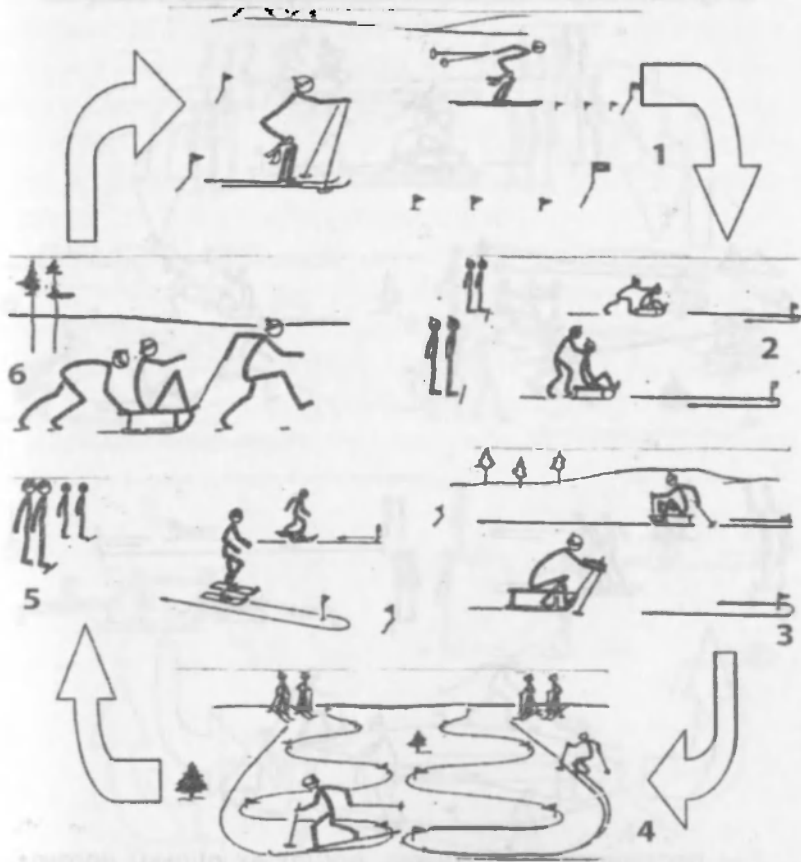
**Спеціальні комплекси фізичних вправ для розвитку фізичних якостей методом колового тренування у осінньо-зимовий період року (осінь).**



1 — естафета з футбольним м'ячем (спеціальна швидкість); 2 — перекид назад (спритність); 3 — потрібні стрибки (сила м'язів ніг); 4 — естафета з веденням м'яча по спіралі (спеціальна швидкість); 5 — у кого сильніша рука (сила м'язів рук); 6 — біг в обручі (ритмічність).

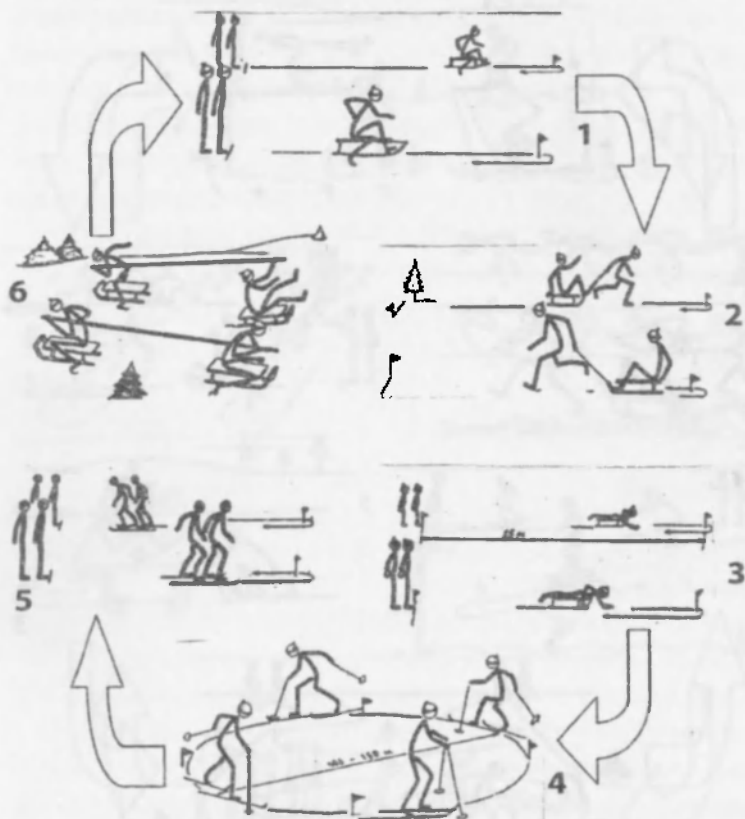


**Спеціальні комплекси фізичних вправ для розвитку фізичних якостей методом колового тренування у осінньо-зимовий період року (зима).**



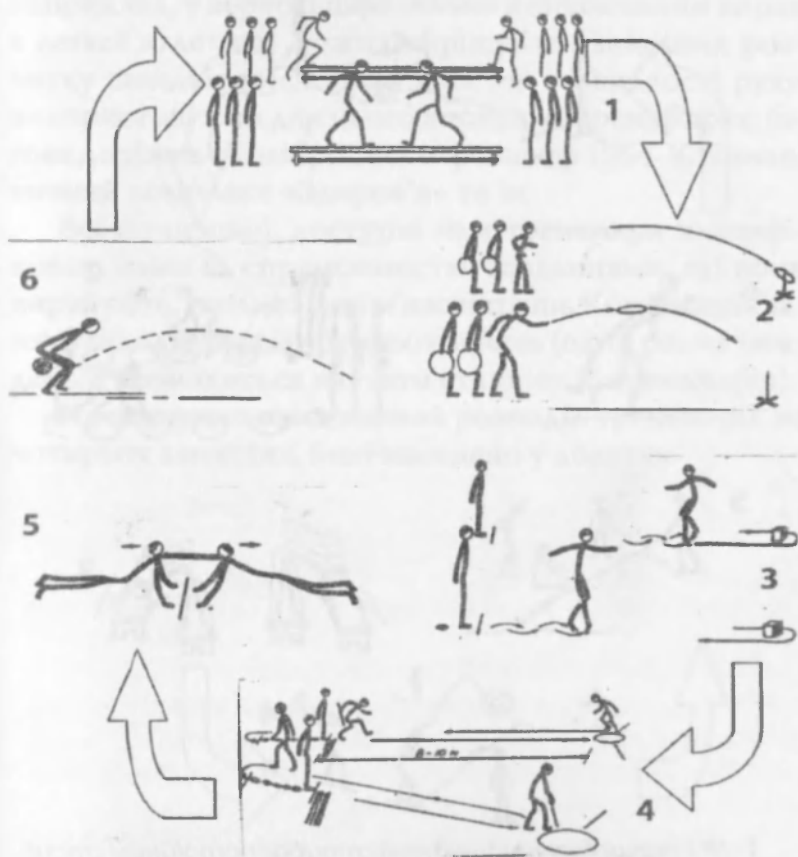
1 — біг на лижах (швидкість); 2 — достав партнера до своєї колони, а сам сядь в сани (сила м'язів ніг); 3 — переміщення на санах тільки за допомогою палок (сила м'язів рук); 4 — слалом на рівнині певним способом (спеціальна спритність); 5 — «карельські гонки» (сила ніг); 6 — «рікши» (швидкісно-силові якості).

**Спеціальні комплекси фізичних вправ для розвитку фізичних якостей методом колового тренування у зимово-весняний період року (зима).**



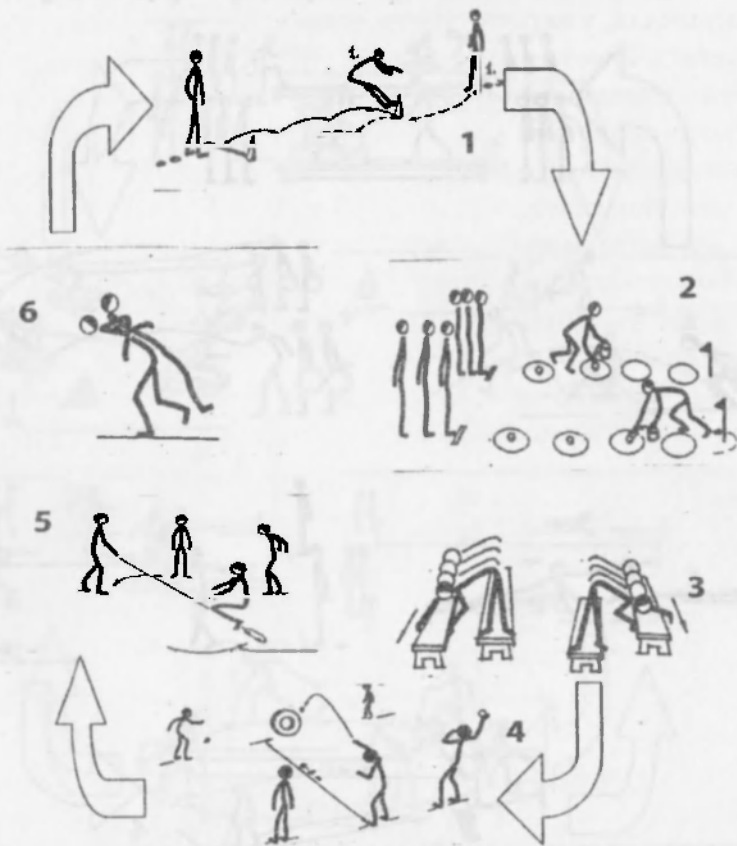
1 — переміщення на санках, поштовх тільки ногами (сила м'язів ніг); 2 — довести партнера до старту і помінятися ролями (швидкісно-силові якості); 3 — переміщення на санках тільки за допомогою рук (сила м'язів рук); 4 — той, кого наздогнали, повинен зійти з лижні, залишається один — переможець! (швидкісна витривалість); 5 — двоє на одній парі лиж, хто першим добіжить до старту (спритність); 6 — санні перетягування, учасники приблизно рівноцінні (сила).

**Спеціальні комплекси фізичних вправ для розвитку фізичних якостей методом колового тренування у зимово-весняний період року (весна).**



1 — «складна переправа», оступився — повернись назад (рівновага); 2 — за кожний влучний кидок кільця — очко (влучність); 3 — пройти схресним кроком, хто швидше (спритність); 4 — добіжи до лінії, намалюй сонечко (швидкість); 5 — перетягни противника (сила); 6 — кидок набивного м'яча (швидкісно-силові якості).

**Спеціальні комплекси фізичних вправ для розвитку фізичних якостей методом колового тренування у весняно-літній період року (літо).**



1 - № 1 першої команди від лінії стрибає потрійним стрибком, № 1 другої команди стрибає від кінцевого результату у зворотню сторону і т.д. Стрибнув за лінію старту — очко (швидкісно-силові якості); 2 — перший кладе в обруч м'яч, другий — збирає в корзину і т.д. (спритність); 3 — підняти, перемістити, розвернутися, поставити; хто швидше (сила рук і тулуба); 4 — попади в колесо, відскочив м'яч — ще спроба (влучність); 5 — «мітла», помилився — вибуваєш (стрибучість); 6 — «поранений», варіант естафети (сила).

Розвиток фізичних якостей на тренажерах потрібно планувати з деяким випередженням роботи, пов'язаним з формуванням рухових умінь і навичок. Так, наприклад, у вересні паралельно з виконанням вправ з легкої атлетики можна вирішувати завдання розвитку швидкісно-силових якостей і швидкості руху, використовуючи для цього вправи на тренажерах: бігова доріжка «Колібрі», велотренажер 1554-У, гімнастичний комплекс «Здоров'я» та ін.

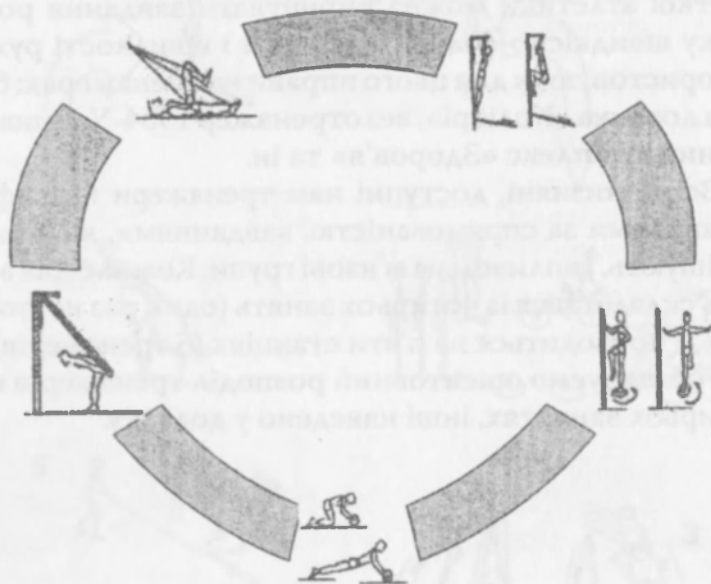
Всі вітчизняні, доступні нам тренажери класифіковані нами за спрямованістю, завданнями, які вони вирішують, і впливом на м'язові групи. Кожна серія занять складається із чотирьох занять (один раз на тиждень) і проводиться на п'яти станціях (5 тренажерів).

Пропонуємо орієнтовний розподіл тренажерів на чотирьох заняттях, інші наведено у додатку.



# Перша серія занять

## Заняття № 1



### ТРЕНАЖЕР «ГРАЦІЯ»

1. В. п. — лежачи на животі, ноги вставте у ремені. Захопивши ремені для рук, піднімайте ноги вгору. Тримайте ноги прямо, спробуйте відкинутися назад, напружуйтесь і повторюйте вправу кілька разів.

2. В. п. — лежачи на спині. Підтягнути ноги до грудей, намагаючись відірвати таз від підлоги.

3. В. п. — лежачи на спині. Опускаючи прямі руки вниз, підтягнути ноги якнайвище, переходячи в стійку на лопатках.

**Увага!** Вправи радимо робити ритмічно, без зайвого навантаження на серце і легені, не перевантажуйте себе надміру. Навантаження збільшуйте поступово.

## **ТРЕНАЖЕР «ЗДОРОВ'Я»**

1. В. п. — лежачи на животі, ноги під нижньою попереочною, руки за голову. Прогинаючись, піднімати тулуб вгору, не відриваючи стегон від підлоги.

2. В. п. — хват руками за ручки верхнього еспандера, стоячи спиною до стінки. Нахили в сторони, руки не згинати.

3. В. п. — стоячи обличчям до стінки, хват руками за ручки нижнього еспандера. Присівши, руки випрямити вперед, підняти вгору.

4. В. п. — сидючи на візку, хват руками за ручки нижнього еспандера. При відштовхуванні назад імітувати веслові рухи однією рукою, потім двома руками

## **ТРЕНАЖЕР «ДИСК ЗДОРОВ'Я»**

1. В. п. — сидючи на диску, диск на стільці. Перебирати стопами. Те ж із закритими очима.

2. В. п. — ліва рука на поясі, права на опорі, нога пряма піднята на можливу висоту. 1 — поворот стопи вліво, нахил уперед. 2 — в. п., видих. 3-4 — зміна рук і ніг, те ж саме вправо.

3. В. п. — руки на поясі, ноги на диску, використовується два диски. 1-2 — поворот стоп вправо — вліво. 3-4 — до центра — назовні.

4. В. п. — основна стійка. 1 — нахил уперед. 2-3 — відштовхування руками, поворот вправо — вліво. 4 — в. п.

5. В. п. — основна стійка, обличчям до опори, руки на опорі. Поворот вліво на 360°, права рука відштовхується.

## **ТРЕНАЖЕР «РОЛЕР»**

1. В. п. — упор стоячи, хват руками за ручки ролера. Прокотити ролер уперед, перейти в положення лежачи.

2. В. п. — сісти на п'ятки, нахилиючи вперед, максимально випрямити руки.

3. В. п. — повертати тулуб за рухом ролера вправо — вліво.

**Увага!** Заняттю з ролером повинні передувати заняття щоденною ранковою гігієнічною гімнастикою з метою

підготовки до них організму. Дихання при виконанні вправ має бути ритмічним, глибоким і без затримки.

### ТРЕНАЖЕР «БЛОКОВИЙ ЕСПАНДЕР»

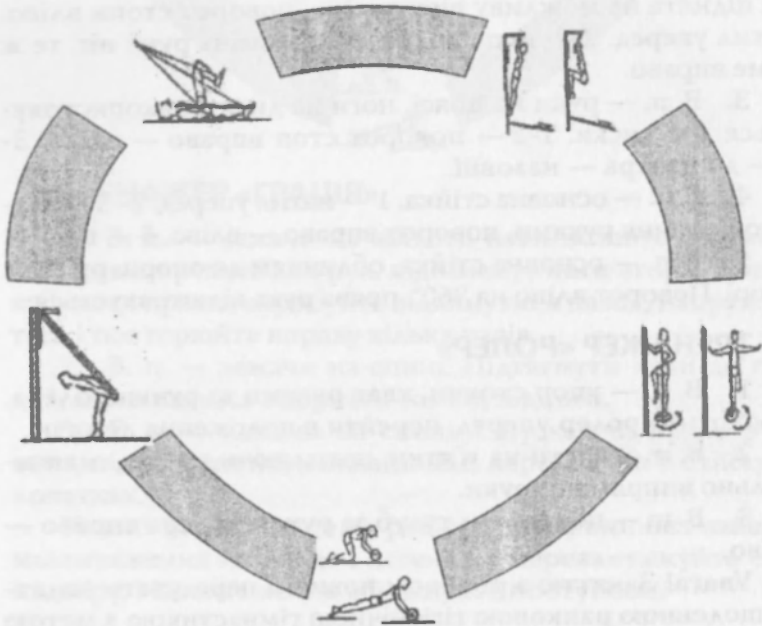
1. В. п. — стоячи обличчям до еспандера, хват руками за ручки еспандера. Почергові рухи: зігнувши одну руку, випрямити іншу вперед.

2. В. п. — стоячи обличчям до еспандера, хват руками за ручки. Почергові рухи руками вперед, вперед — вниз.

3. В. п. — стоячи спиною до еспандера, хват руками за ручки. Почергові рухи: зігнувши одну руку, випрямити іншу вгору.

4. В. п. — лежачи на спині, руки за голову, пальці ніг тримаються за ручки еспандера, почергові рухи прямими ногами вперед — вниз, вперед — вгору.

### Заняття № 2



### **ТРЕНАЖЕР «ДИСК ЗДОРОВ'Я»**

1. В. п. — сидячи на диску. 1 — випрямити ноги, вдих. 2 — зігнути ноги, видих. 3 — опустити вліво, видих. 4 — опустити вправо, вдих.

2. В. п. — сидячи на диску, боком до спинки стільця. Поштовхом двох ніг поворот вліво, потім вправо.

3. В. п. — встати ногами на два диски. Виконати симетричні й асиметричні рухи ногами, обертаючи обидва диски.

4. В. п. — стоячи на двох дисках (виконується в парі), тримаючись за руки. Обертання вправо — вліво.

### **ТРЕНАЖЕР «БЛОКОВИЙ ЕСПАНДЕР»**

1. В. п. — стоячи спиною до еспандера, хват руками за ручки. Почергові рухи: зігнувши одну руку, витягнути іншу вперед.

2. В. п. — стоячи обличчям до еспандера, хват руками за ручки еспандера. Почергові рухи: зігнувши одну руку, витягнути іншу вперед.

3. В. п. — стоячи спиною до еспандера, хват руками за ручки. Почергові рухи руками вперед, вперед — вниз.

4. В. п. — лежачи на спині, руки за голову, пальцями ніг триматися за ручки еспандера. Почергові рухи: зігнувши одну ногу, випрямити іншу вгору.

### **ТРЕНАЖЕР «РОЛЕР»**

1. В. п. — упор стоячи. Прокочуючи ролер уперед, перейти в положення лежачи.

2. В. п. — сидячи на п'ятках, повертати тулуб за руками ролера вліво і вправо.

3. В. п. — упор присівши, хват руками за ручки ролера. Прокочуючи ролер уперед, перейти в положення лежачи.

### **ТРЕНАЖЕР «РИТМ-2»**

1. В. п. — лежачи на лежанці, руки уздовж тулуба. 1-2 — підняти спину, прогнутися, дивитися прямо. 3-4 — в. п.

2. В. п. — сидячи на візку, тримаючись за амортизатори, упираючись зігнутими ногами об каркас тренажера. 1-2 — випрямляючи ноги, натягнути амортизатори. 3-4 — в. п.

3. В. п. — лежачи на лежанці, закріпити ноги за каркас, натягнути амортизатори, згинаючи руки. 1-2 — піднімаючи спину, нахил уперед; випрямляючи руки, розслабити пружини. 3-4 — в. п.

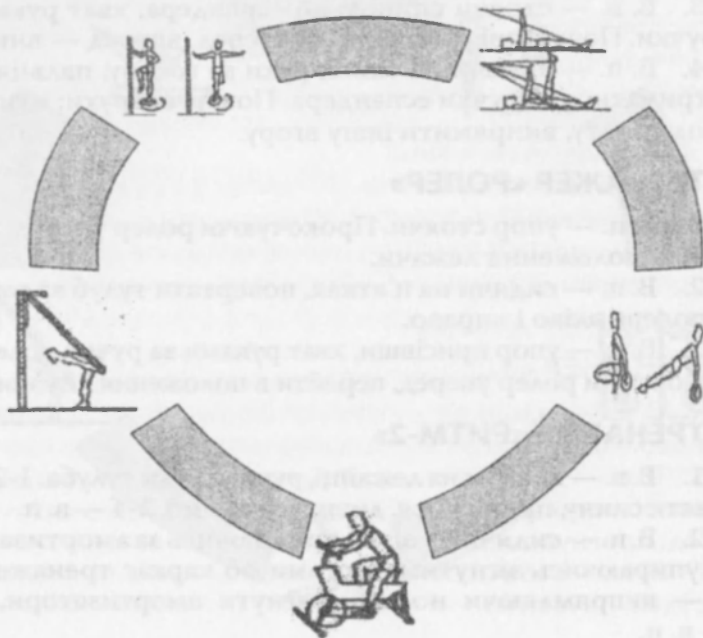
### ТРЕНАЖЕР «ГРАЦІЯ»

1. В. п. — ноги витягнуті, руки підняті вгору. Підтягніть обидві ноги і повністю зігніть їх у колінах. У результаті ви відірветесь від підлоги. Почніть з 15–20 повторів, повільно.

2. В. п. — ноги і руки прямі. По черзі піднімайте ноги вгору (якнайвище). Можна піднімати і опускати ноги по черзі, а можна піднімати одну, одночасно опускаючи іншу.

3. В. п. — лежачи на боці. Надягніть петлю на ногу, що лежить зверху. Ця вправа розрахована на людей зі слабо вираженою талією, вона зміцнює також груди. Опустіть руку і підніміть ногу по можливості якнайвище.

## Заняття № 3



## **ТРЕНАЖЕР «ДИСК ЗДОРОВ'Я»**

1. В. п. — основна стійка, руки в упорі на стіні. Стати на диск двома ногами. Нахилитися і взятися за опору. Виконувати активно рухи ногами вліво — вправо.

2. В. п. — сидячи на диску, руки на гомілковостопному суглобі, піднімаючи ноги, переставляти в один, а потім в інший бік.

3. В. п. — основна стійка, ліва рука на опорі, ноги на диску, використовуються два диски. 1-2 — поворот стоп вправо — вліво. 3-4 — до центра — назвоні.

4. В. п. — сидячи на диску, руки за голову, ноги в упорі. Піднімаючи ноги, переставляти в один, а потім в інший бік.

## **ТРЕНАЖЕР «РИТМ-2»**

1. В. п. — стоячи на лежанці, руки зігнуті, амортизатори на рівні пояса. 1-2 — руки до пліч, натягнути амортизатори. 3-4 — в. п.

2. В. п. — сидячи на візку, зігнуті ноги закріпити за каркас тренажера, амортизатори в зігнутих руках. 1-2 — випрямляючи ноги, нахилитися назад, руки випрямити. 3-4 — в. п.

3. В. п. — упор, стоячи на підлозі, руки на візку. 1-2 — просунути візок уперед. 3-4 — в. п.

**Увага!** Тренажер використовується для усунення наслідків обмеженої рухової активності, для збільшення сили м'язів, поліпшення діяльності органів кровообігу й обміну речовин. Дихання має бути ритмічним, глибоким і без затримки.

## **ТРЕНАЖЕР «ЗДОРОВ'Я»**

1. В. п. — пальці ніг на нижній поперечині, руки в упорі на підлозі. Згинати і розгинати руки.

2. В. п. — хват руками за ручки верхнього еспандера, стоячи обличчям до стінки на відстані кроку. Нахилитись вперед, прогнувшись.

3. В. п. — стоячи спиною до стінки, підтягнути коліна до грудей, опустити.



4. В. п. — хват руками за ручки верхнього еспандера, стоячи спиною до стінки. Кругові рухи руками.

### **ТРЕНАЖЕР «БЛОКОВИЙ ЕСПАНДЕР»**

1. В. п. — стоячи обличчям до еспандера, руки в сторони, хват руками за ручки. Не відриваючи стоп від підлоги, робити повороти тулуба вправо — вліво.

2. В. п. — стоячи спиною до еспандера, руки в сторони, хват руками за ручки. Повороти тулуба вліво — вправо, не відриваючи стоп від підлоги.

3. В. п. — лежачи на спині, руки за голову, пальцями ніг триматися за ручки еспандера. Почергові рухи: зігнути одну ногу, випрямивши іншу вперед — вверх.

4. В. п. — стоячи обличчям до еспандера, хват руками за ручки. Почергові рухи руками вперед, вперед — вниз.

### **ТРЕНАЖЕР «КАВКАЗЕЦЬ»**

1. В. п. — сидячи на сидінні, ноги в упорі, хват руками за ручки тренажера. Не зрушуючи сидіння, максимально розтягувати еспандери.

2. В. п. — сидячи на сидінні, ноги в упорі, хват руками за ручки тренажера. Згинаючи ноги в колінах, рухати сидіння вперед, максимально розтягуючи еспандери.

## **Заняття № 4**

### **ТРЕНАЖЕР «ДИСК ЗДОРОВ'Я»**

1. В. п. — сидячи, руки за голову, диск під кутом 30°. Поворот стоп право — вліво.

2. В. п. — основна стійка, руки на поясі, п'ятки на підлозі, пальці на диску. Перебирати стопами вправо — вліво.

3. В. п. — руки і ноги на диску. 1 — поворот рук і ніг вправо. 2 — те ж уліво. 3-4 — руки і ноги до центра.

4. В. п. — сидячи на диску, одночасно перебирати руками і ногами вправо — вліво.

## **ТРЕНАЖЕР «РОЛЕР»**

1. В. п. — присісти, ролер позаду, хват руками за ручки ролера. Прокочуючи ролер, перейти в положення лежачи.

2. В. п. — упор присівши. Прокочуючи ролер уперед, перейти в положення лежачи на стегнах.

3. В. п. — стоячи на колінах, ролер попереду: максимально прокотити ролер уперед, перейти в положення сидячи на п'ятках.

**Увага!** Темп виконання вправ не повинен бути швидким з метою більшого силового впливу на групи задіяних м'язів.

Протипоказанням для занять є хронічні захворювання в стадії загострення, а також протипоказання, передбачені для заняття лікувальною фізкультурою.

## **ТРЕНАЖЕР «КАВКАЗЕЦЬ»**

1. В. п. — сидячи на сидінні, ноги в упорі, хват руками за ручки тренажера. Не зрушуючи сидіння, максимально розтягувати еспандери.

2. В. п. — сидячи на сидінні, ноги в упорі, хват руками за ручки тренажера. Згинаючи ноги в колінах, рухати сидіння вперед, максимально розтягуючи еспандери.

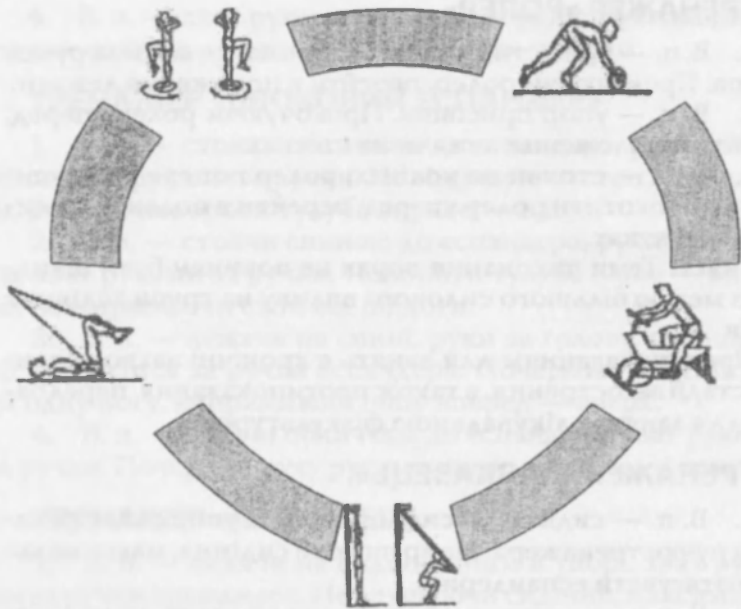
## **ТРЕНАЖЕР «БЛОКОВИЙ ЕСПАНДЕР»**

1. В. п. — стоячи обличчям до еспандера, руки в сторони, хват руками за ручки. Не відриваючи стоп від підлоги, повороти тулуба вправо — вліво.

2. В. п. — стоячи спиною до еспандера, руки в сторони, хват руками за ручки. Повороти тулуба вліво — вправо, не відриваючи стоп від підлоги.

3. В. п. — лежачи на спині, руки за голову, пальцями ніг триматися за ручки еспандера. Почергові рухи: зігнути одну ногу, випрямивши іншу вперед — вверх.

4. В. п. — стоячи обличчям до еспандера, хват руками за ручки. Почергові рухи руками вперед, вперед — вниз.



### ТРЕНАЖЕР «ГРАЦІЯ»

1. В. п. — лежачи на спині, руки вперед. Натягаючи шнур, прямі руки вниз, одночасно підтягувати ноги нагору: а) до кута  $45^\circ$ ; б) до кута  $90^\circ$ .

2. В. п. — лежачи на правому боці, ліва рука вгору, права зігну та в упорі. Опускаючи ліву руку до правого стегна, підняти ліву ногу максимально вгору, те ж на лівому боці.

3. В. п. — лежачи на животі, руки назад, опускаючи руки вниз, підтягнути ноги, зігнуті в колінах, вгору, не відриваючи таз від підлоги.

**Увага!** Радимо першого тижня виконувати кожную вправу по 15–20 разів, а відтак збільшували дозування. Поступово переходьте на усі види вправ ранком і ввечері, виконуйте увесь комплекс без зупинки.

## **РОЗДІЛ 5**

### *Медико-педагогічний контроль за розвитком фізичних якостей студентів з низьким рівнем фізичної підготовленості*

Розвиток фізичних якостей студентів передбачає обов'язковий медико-педагогічний контроль, який дозволяє оцінити ефективність навчального процесу і вносити в нього необхідні корективи, тобто управляти процесом [56].

#### **Педагогічний контроль**

У педагогічному контролі виділяють: поетапний, поточний і оперативний контроль.

Мета поетапного контролю — вияснити зміни в рівнях прояву фізичних якостей під впливом відносно великого періоду занять (2–3 місяці). Рівень розвитку фізичних якостей оцінюється за допомогою спеціальної апаратури або вправ-тестів.

Щоб отримати повну і своєчасну інформацію про динаміку удосконалення фізичних якостей, викладачеві необхідно застосовувати контрольні вправи — експрес-тести, які легко виконуються, не вимагають спеціального розучування, прості і доступні студентам з різним рівнем фізичної підготовленості і видають термінову інформацію. Систематичне викорис-

товування експрес-тестів дозволяє характеризувати фізичну підготовленість на всіх етапах навчання студентів, вносити своєчасно поправки в процес розвитку фізичних якостей.

Оперативний контроль за рівнем розвитку фізичних якостей проводиться за допомогою контрольних випробувань, передбачених Державними тестами і нормативами оцінки рівня фізичної підготовленості населення України (тести, які найчастіше використовуються у практиці фізичного виховання, подано нижче). Викладач аналізує отримані дані і вживає заходів щодо виявлених недоліків, а отримані результати доводить до відома кожного студента.

Для оцінки фізичної підготовленості співставляються результати тестування кожного студента зі стандартами, вказаними у Державних тестах і нормативах оцінки рівня фізичної підготовленості населення України.

При цьому вересневі дані (кількісна оцінка — бали, якісна оцінка — п'ять рівнів розвитку) визначають вихідний рівень фізичної підготовленості як кожної віко-статевої групи, так і кожного студента зокрема.

А наступні (в кінці першого та другого семестрів) дадуть можливість оцінити величину приросту по кожному показнику фізичної підготовленості. З цією метою розробляється «Індивідуальна картка студента з фізичної підготовленості» такої форми (табл. 5.1).

Згідно з рекомендаціями Державних тестів, оцінка індивідуальних результатів тестування здійснюється за рейтинговою системою, для чого одержані студентом бали за окремі види тестування спочатку

Таблиця 5.1

## Індивідуальна картка студента з фізичної підготовленості

Прізвище студент(а/ки), ім'я \_\_\_\_\_

Факультет \_\_\_\_\_ Курс \_\_\_\_\_

Перелік тестів	Стать	Семестри			
		1-й семестр		2-й семестр	
		Р	О	Р	О
Витривалість:					
біг на 3000 м, хв, с	ч				
на 2000 м, хв, с	ж				
Підтягування на перекладині, разів	ч				
Згинання і розгинання рук в упорі, лежачи на підлозі, разів	ж				
Швидкісно-силові якості: стрибок у довжину з місця, см	ч				
	ж				
Швидкість: біг на 100 м, с	ч				
	ж				
Спритність: човниковий біг 4 x 9 м, с	ч				
	ж				
Гнучкість: нахил тулуба вперед з положення сидячи, см	ч				
	ж				
Загальна кількість балів/ рівень					

*Примітка:* Р — результат, який оцінюється за п'ятибальною системою; О — якісна оцінка за п'ятьма рівнями розвитку фізичної якості; Рівень визначається за кількістю набраних балів за всіма тестами.

перемножують на коефіцієнти тестів, а потім підсумовують (табл. 5.2).



Таблиця 5.2

## Розрахунок індивідуальної оцінки тестування

Т е с т и	Оцінка в балах	Коефіцієнт тесту	Можливий результат з урахуванням коефіцієнта
На витривалість (самостійно обраний)	1–5	2	2–10
На силу (самостійно обраний)	1–5	1	1–5
Комплексна силова вправа	1–5	2	2–10
На швидкість	1–5	1	1–5
На спритність	1–5	1	1–5
На гнучкість	1–5	1	1–5
Плавання	1–5	2	2–10

Можлива підсумкова оцінка — 10–50 балів

Підсумкова оцінка тестування порівнюється зі шкалою оцінки результатів випробувань фізичної підготовленості (табл. 5.3), за якою встановлюється рівень фізичної підготовленості і на його основі дається якісна оцінка рівня фізичної підготовленості.

Таблиця 5.3

## Шкала оцінки результатів випробувань фізичної підготовленості

Бали	Рівень фізичної підготовленості	Якісна оцінка рівня фізичної підготовленості
45–50	високий	Відмінно
35–44	вищий за середній	Добре
25–34	середній	Задовільно
15–24	нижчий за середній	Незадовільно
10–24	низький	погано

**Наприклад:** студент першого курсу у тестуванні показав такі результати:

Біг на 3000 м — 14,17 хв.

Підтягування на перекладині — 15 разів.

Піднімання тулуба в положення сидячи за 1 хв — 46 разів.

Стрибок у довжину з місця — 245 см.

Біг на 100 м — 13,7 с.

Човниковий біг 4 x 9 м — 9,1 с.

Нахил тулуба вперед з положення сидячи — 16,5 см.

Плавання — подолав дистанцію 75 м.

За результатами згідно з вимогами Державних тестів і нормативів оцінки рівня фізичної підготовленості населення України студент отримує відповідно 3, 4, 3, 4, 4, 4, 4, 4 бали. Таблиця 5.2 передбачає для тесту на витривалість і з плавання коефіцієнт 2. Тобто за результат з бігу на 3000 м він одержує 6 балів (3 x 2) і з плавання — 8 балів (4 x 2). Таким чином, загальна сума балів становить 38 балів. Порівнюючи отриману суму балів з даними таблиці 5.3, визначаємо, що рівень фізичної підготовленості студента — вищий за середній, а якісна оцінка рівня фізичної підготовленості — «добре».

Зібраний і оцінений таким чином вихідні дані дають можливість викладачу цілеспрямовано проводити навчально-виховний процес. Особливу увагу при цьому повинні привертати студенти, результати яких за якісними градаціями оціночних таблиць виявилися на рівні нижче середнього і низького розвитку. У цьому випадку необхідно в'яснити причину відставання і намітити шляхи його ліквідації.

Тестування повинно бути використано студентами з метою самоконтролю. За «Індивідуальною карт-

кою» студент зможе самостійно і систематично вести контроль за динамікою фізичної підготовленості, визначити проміжні і підсумкові зрушення у рівнях розвитку фізичних якостей, порівнюючи вихідні результати (вересень), які прийняті за 100 %, з проміжними (кінець першого семестру — січень) і з кінцевими (кінець навчального року — травень — червень).

Таким чином, тестування виходить за рамки простого контролю і перевірки, стає одним із дієвих стимулів педагогічного впливу на розвиток та удосконалення фізичної підготовленості студентів.

## **Медико-біологічний контроль**

Для занять для розвитку сили, витривалості, швидкості та ін., які вимагають великих зусиль, мають місце абсолютні та відносні протипоказання, які необхідно твердо знати викладачеві.

### **Абсолютні протипоказання**

1. Серцево-судинна недостатність.
2. Перенесений менше ніж три місяці тому інфаркт міокарда.
3. Часті напади стенокардії.
4. Міокардит.
5. Гострі інфекційні захворювання.
6. Розшарована аневризма.

### **Відносні протипоказання:**

1. Миготлива аритмія.
2. Атріо-вентрикулярна блокада.
3. Блокада ніжок пучка Гіса.
4. Артеріальна гіпертонія.
5. Синдром Вольфа — Паркінсона — Уайта.
6. Екстрасистоли групові або ранні.

7. Аневризми серця.

8. Хвороби обміну речовин (цукровий діабет, мікседема, тиреотоксикоз).

При наявності відносних протипоказань студенти допускаються до занять лише з дозволу лікаря.

Особливо необхідно бути обережними при виконанні вправ на тренажерах. Вправи потрібно виконувати після попередньої розминки з виконанням комплексу вправ дихальної гімнастики не менше трьох разів на тиждень, тривалістю від 6 до 20 хвилин. Використовуючи тренажери, викладач зобов'язаний постійно здійснювати медико-біологічний контроль, вміти розрахувати потужність тренувальних навантажень.

Методика визначення потужності тренувальних навантажень нескладна. Вона визначається за формулою:

$$P_{тр.} = P_{спок.} + 60 \% (P_{макс.} - P_{спок.}), \text{ де}$$

$P_{тр.}$  — частота пульсу під час тренувальних навантажень;  $P_{спок.}$  — частота пульсу в умовах спокою перед заняттями;  $P_{макс.}$  — максимально допустима частота пульсу для студента даного віку;  $P_{макс.}$  визначається за формулою:

$$P_{макс.} = 200 - \text{вік.}$$

**Наприклад:** Потрібно визначити раціональну ЧСС під час занять на розвиток витривалості у студента 19 років, коли частота пульсу в умовах спокою становить 72 уд/хв.

$$P_{тр.} = 72 + 60 \% (200 - 19 - 72) = 138$$

Із наведеного розрахунку видно, що у даного студента навантаження не повинно перевищувати 138 уд/хв.

Студенти с початковими порушеннями діяльності серцево-судинної системи до початку тренування повинні пройти досконале обстеження з визначення порогу толерантності до фізичних навантажень. Раціональна частота пульсу у даному випадку визначається за формулою:

$$P_{тр.} = P_{спок.} + 60 \% (P_{тол.} - P_{спок.}), де$$

$P_{тр.}$  — частота пульсу під час тренування;  $P_{спок.}$  — частота пульсу до занять;  $P_{тол.}$  — гранична частота пульсу, встановлена під час лікарського визначення толерантності до фізичних навантажень.

**Наприклад:** Необхідно визначити раціональну частоту пульсу при заняттях на розвиток витривалості у студента підготовчої групи віком 20 років з хронічною ішемічною хворобою серця. До початку занять на розвиток витривалості під час проходження медичного обстеження ЧСС в спокої становила 80 уд/хв, при велоергометрії було встановлено появу ознак неадекватності реакції організму на навантаження при пульсі 120 уд/хв. Проводимо розрахунок за формулою:

$$P_{тр.} = 80 + 60 \% (120 - 80) = 104$$

Отже, частота пульсу студента не повинна бути більшою 104 уд/хв, перебільшення цієї частоти може привести до ускладнення хвороби.

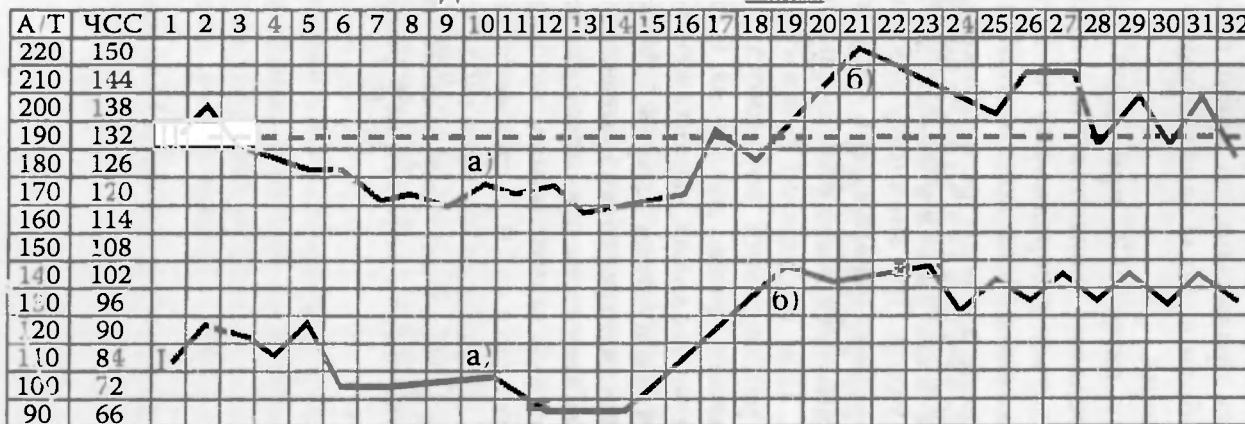
Для визначення ефективності занять на тренажерах корисно використовувати графік самоконтролю (рис. 5.1).

На цьому графіку лікар (чи викладач) вказує лінією (— — — —) раціональну частоту тренувального пульсу впродовж 32 хв. Студенти на кожному занятті відмічають точками частоту пульсу в умовах спокою і під час навантажень.

Графік самоконтролю на заняттях з тренажерами

Прізвище, ім'я \_\_\_\_\_ Дата початку занять \_\_\_\_\_

Дата закінчення занять \_\_\_\_\_



Вплив ф-зичних навантажень на вагу тіла	Зміна ваги (кг)																																			

Примітки: АТ – артеріальний тиск (систолический); ЧСС – число серцевих скорочень за 1 хв. I – ЧСС у спокої; II – ЧСС при навантаженні. а) ЧСС при раціональному навантаженні; б) ЧСС при перебільшеному навантаженні.



Якщо потужність і тривалість тренувальних навантажень підібрана правильно, то криві пульсу в умовах спокою і роботи в циклі занять будуть мати тенденцію до зниження.

У цьому випадку, якщо ЧСС при одній і тій же потужності тренувальних навантажень упродовж періоду занять знизиться в середньому на 10 уд/хв, потужність навантаження після консультації з лікарем можна підвищити з таким розрахунком, щоб ЧСС знову зроста до рівня раніше рекомендованого тренувального пульсу. При значному покращенні адаптації до тренувальних навантажень лікар може в подальшому підвищити рекомендований рівень тренувального пульсу. При порушенні режиму занять чи перебільшенні раціональної потужності тренувального навантаження крива пульсу як в умовах спокою, так і при тренувальних навантажень однієї і тієї ж потужності зміщується доверху. Лікар при цьому повинен знизити потужність і встановити новий, адекватний можливостям організму рівень тренувальних навантажень таким чином, щоб частота пульсу під час роботи була на 10 ударів менша початкової встановленої орієнтовно частоти пульсу.

Таким чином, за допомогою графіка самоконтролю можна своєчасно внести корективи у режим занять на тренажерах.

# СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Абрамов М.С., Жуков М.М. Морфофункциональные показатели студентов и их зависимость от двигательной активности//Теор. и практ. физ. культ. — 1985. — № 2. — С. 32.
2. Адамович Э.А., Листочин В.И. Оценка физического развития студентов гуманитарных и технических вузов//Теор. и практ. физич. культ. — 1996. — № 5. — 51-56.
3. Ажицкий К.Ю., Коротких С.В., Еремин А.П. Тестирование и оценка «пиковой» мощности у мужчин в условиях массовых обследований//Теор. и практ. физич. культ. — 1990. — № 7. — С. 52-53.
4. Амосов Н.И., Бендет Я.А. Физическая активность и сердце. — К.: Здоров'я, 1984. — 24 с.

5. Апанасенко Г.Л. Эволюция биоэнергетики и здоровье человека. — Спб: Петрополис, 1992. — 123 С.
6. Апанасенко Г.Л., Науменко Р.Г. Соматическое здоровье и максимальная аэробная способность индивида//Теор. и практ. физ. культ. — М., 1998. — № 4. — С. 29.
7. Артемов С.В. Запросы населения как базовый фактор планирования развития физической культуры и спорта городского района: Автореф. дис. ... канд. пед. наук (13.00.04). — М., 1990. — 23 с.
8. Астанова Е.В. О некоторых тенденциях в развитии физической активности студентов педагогического вуза//Здоровый образ жизни и физическая культура студентов: Социологические аспекты. — М. — Харьков, 1990. — Вып. 1. — С. 45-51.
9. Аулик И.В. Определение физической работоспособности в клинике и спорте. — М.: Медицина, 1979. — 159 с.
10. Ахтариева Л. Г. Особенности психологической подготовки студентов к профессионально-педагогической деятельности: Автореф. дис. ... канд. пед. наук ( 13.00.04). — Ленинград, 1978. — 16 с.
11. Бабешко О. Вплив особистої фізичної культури в системі ціннісних орієнтацій студентів на формування здорового способу життя. Проблеми освіти: Наук.-метод. зб. — Харків, 2003. — Вип. 30 — С. 161-166.
12. Баевский Р.М. Прогнозирование состояния на грани нормы и патологии. — М.: Медицина, 1979. — 298 с.

13. Бальсевич В.К., Запорожанов В.А. Физическая активность человека. — К.: Здоров'я, 1987. — 224 с.
14. Бальсевич В.К. Физическая культура для всех и для каждого. — М.: Физкультура и спорт, 1988. — 207 с.
15. Безматерных Л.Э., Куликов В.П. Диагностическая эффективность методов количественной оценки индивидуального здоровья//Физиология человека. — 1998. — Т. 24. — № 3. — С. 79-85.
16. Бенедь В.П., Ковальчук Н.М., Завацький В.І. Цілеспрямовані дії фізичних вправ на розумову працездатність людини. — Луцьк: Надстир'я, 1996. — 101 с.
17. Боднар І.Р. Фізичне виховання студентів з низьким рівнем фізичної підготовки (24.00.02): Автореф. дис. ... канд. наук. з фізич. вих. і спорту. — Луцьк, 2000. — 19 с.
18. Бочкова Н.Л. Спосіб оцінки та прогнозування фізичної працездатності осіб, що займаються оздоровчими формами фізичної культури//Роль фізичної культури в здоровому способі життя: Матер. наук.-практ. конф. — Львів, 1994. — С. 41-42.
19. Булич Э.Г. Как повысить умственную работоспособность студентов. — К.: Вища школа, 1989. — 56 с.
20. Войтенко В.П. Здоровье здоровых. Введение в санологию. — К.: Здоров'я, 1991. — 246 с.
21. Волков Н.И. Тесты и критерии для оценки выносливости спортсменов//Учеб. пособ. — М.: Высшая школа, 1990. — 44 с.

22. Волков Л.В. Теория и методика детского и юношеского спорта. — К.: Олимпийская литература, 2002. — 294 с.
23. Галайтатий Г.Д. Фізіологічна характеристика фізичної і розумової працездатності студентів з різним рейтингом успішності і фізичної підготовленості: Автореф. дис. ... канд. пед. наук (13.00.04). — К., 1997. — 20 с.
24. Грибков В.А. Методика восстановления умственной и физической работоспособности студентов средствами физической культуры в процессе учебно-трудовой деятельности: Автореф. дис. ... канд. пед. наук (13.00.04). — М., 1995. — 18 с.
25. Гужаловский А.А. Итоги и перспективы изучения закономерностей онтогенеза физических способностей человека//Теор. и практ. физ. культ. — 1987. — № 12. — С. 31-34.
26. Давиденко О.В., Єднак В.Д. Характеристика параметрів фізичної працездатності студентів основного відділення вузу//Матер. Всеукр. наук. конф.: Оптимізація процесу фізичного виховання в системі освіти. — К. — Тернопіль, 1997. — С. 157-159.
27. Дехтярева Е.И. Новые виды и формы физической активности среди женщин в зарубежных странах и в России: Автореф. дис. ... канд. пед. наук (13.00.04). — М., 1998. — 22 с.
28. Драчук А.І. Оптимізація фізичного виховання студентів вищих закладів освіти гуманітарного профілю (24.00.02): Автореф. дис. ... канд. наук. з фізич. вих. і спорту. — Львів, 2001. — 20 с.

29. Душанин С.А., Пирогова Е.А., Иващенко Л.Я. Самоконтроль физического состояния. — К.: Здоров'я, 1980. — 26 с.
30. Душанин С.А. Программы и критерии диагностики реализуемости потенциальных аэробных возможностей как одного из факторов внутренней структуры физической работоспособности в норме и патологии//Медицинские проблемы физической культуры. — К., 1986.— Вып. 10. — С. 47-53.
31. Дюкарева А.М. Состояние здоровья студентов по данным комплексного социально-гигиенического исследования: Респ. сб. науч. труд. /Под ред. Ю.П. Лисицина. — М. — Ростов-на-Дону, 1983. — С. 92-97.
32. Емец А.И. Исследование умственной работоспособности студентов в связи с их физической подготовленностью//Гигиена и санитария. — 1987. — № 3. — С. 37-38.
33. Ерофеев А.К. Проблемы психодиагностики в системе высшего образования в условиях компьютеризации//Психолого-педагогические основы использования ЭВМ в вузовском обучении. — М.: МГУ, 1987.— С. 116-121.
34. Зависимость динамики физической работоспособности от ее исходного уровня и мощности выполняемой работы /К.Ю. Ажицкий с соавт.//Теор. и практ. физ. культ. — 1988. — № 2. — С. 14-16.
35. Зайцев П.В. и др. Контроль за динамикой состояния здоровья и двигательной активности студентов//Вопросы физического воспитания студентов. — Москва, 1991. — Вып. 22. — С. 3-6.



36. Ільницький В.І. Вплив занять фізичним вихованням на стан рухової активності та фізичного розвитку студентів в залежності від кліматичних умов//Матер. 2-ї регіон. наук.-практ. конф.: Роль фізич. культ. в здоровому способі життя. — Львів, 1991. — Ч. 2. — С. 4-5.
37. Каданев В.А. Влияние физических нагрузок и естественно-средовых факторов на физическую и умственную работоспособность студентов: Автореф. дис. ... канд. пед. наук (13.00.04). — Сочи, 1999. — 19 с.
38. Казначеев В.П. Современные аспекты адаптации. — Новосибирск: Наука, 1980. — 291 с.
39. Канішевський С.М. Науково-методичні та організаційні основи фізичного вдосконалення студента. — К.: ІЗМН, 1999. — С. 270 с.
40. Каплан И.М. Основы физического самосовершенствования студентов. — Ташкент, 1991. — С. 134-136.
41. Карпман В.А., Белоцерковский З.Б., Гудков И.А. Исследование физической работоспособности у спортсменов. — М.: Физ. культ. и спорт, 1988. — 208 с.
42. Козлов В.И. Прогрессирование дефицита двигательной активности у студенток и выбор средств его компенсации: Автореф. дис. ... канд. пед. наук (13.00.04). — М.: Малаховка, 1995. — 16 с.
43. Круцевич Т.Ю. Методы исследования индивидуального здоровья детей и подростков в процессе физического воспитания. — К.: Олимпийская литература, 1999. — 230 с.

44. Кузнецов В.К., Нюхин В.И. Влияние различных двигательных режимов на учебную деятельность, состояние здоровья и физическую подготовленность студентов//Теор. и практ. физ. культ. — 1989. — № 6.— С. 26-32.
45. Куц А.С. Модельные показатели физического развития и двигательной подготовленности населения центральной Украины: Монография. — К.: ИСКРА, 1993. — 250 с.
46. Лабскир В.М. Психофізична культура. — К. — Харків, 1993. — 96 с.
47. Левушкин С.П., Голубев В.А., Вальцев В.В. Информативность показателей физического состояния студенческой молодежи//Матер. Междунар. науч.-практ. конф.: Проблемы профессиональной подготовки специалистов по физической культуре и спорту. — Чебоксары: ЧГПИ, 1997. — С. 187-190.
48. Ляхович А.В. Новые подходы к формированию здорового образа жизни студентов в вузах различного профиля//Здоровый образ жизни и физическая культура студентов: Социологические аспекты. — М. —Харьков, 1990. — Вып. 1. — С. 84-85.
49. Магльованый А.В. Влияние физических нагрузок «до отказа» на умственную работоспособность студентов с разным уровнем двигательной активности//Физиологический журнал. — 1991. — Т. 37. — № 2. — С. 98-102.
50. Магльованый А.В., Матяжов А.В. Комплексна методика оцінки функціонального стану систем організму та працездатності студентів//Мат. 1-ї

- Міжнарод. наук.-практ. конф.: Роль фізич. культ. в здоровому способі життя. — Львів, 1995. — С. 120-121.
51. Магльований А.В. та ін. Розподіл тижневого часу і розумового навантаження як фізіологічний резерв покращення успішності студентів//Валеологія, 1997. — С. 21-28.
  52. Магльований А., Белов В., Котова В. Організм і особистість, діагностика та керування. — Львів: Медична газета України, 1998. — 249 С.
  53. Марчик В.П. Влияние аэробных нагрузок на уровень здоровья человека//Матер. I Междунар. науч. конф. «Фізич. культ. та здоров'я нації». — Вінниця: УАННП, 1993. — С. 55-56.
  54. Мищенко В.С., Булатова М.М. Оценка функциональной подготовленности квалифицированных спортсменов на основании учета структуры аэробной производительности//Наука в олимпийском спорте. — 1994. — № 1. — С. 63-72.
  55. Моногаров В.Д. Генез утомления при напряженной мышечной деятельности//Наука в олимпийском спорте. — 1994. — № 1. — С. 47-57.
  56. Мотылянская Р.Е., Ерусалимский Л.А. Врачебный контроль при массовой физкультурно-оздоровительной работе. — М.: Физич. культ. и спорт, 1980. — 96 с.
  57. Мурза В.П., Дяченко А.П. Особливості взаємозв'язку між параметрами фізичної підготовленості та психофункціонального стану студентів-медиків//Матер. III Всеукр. наук.-практ. конф. «Роль фі-

- зич. культ. у здоровому способі життя». — Львів: ЛДМУ. — 46-49.
58. Мухамедалиев А.А., Асарбаев А.К. Особенности психических качеств и свойств личности студентов в процессе занятий физической культурой и спортом//Сб. науч. статей: Психологическое обеспечение подготовки спортсменов. — Алма-Ата, 1987. — С. 122-128.
59. Навакатилян А.О., Ковалева А.И. Здоровье и работоспособность при умственном труде. — К.: Здоров'я, 1989. — 88 С.
60. Натаров В.К., Немчин Т.А. Нервно-психическое напряжение и психопрофилактика состояний здоровья студентов//Психологический журнал. — 1988. — № 3. — С. 87-92.
61. Нестеров В.Н. Динамика физического развития и физической подготовленности студентов при различных формах и направленности учебного процесса: Автореф. дис. ... канд. пед. наук (13.00.04). — Ленинград, 1974. — 24 с.
62. Нифонтова Л.Н. О субъективной оценке двигательного режима в связи с занятиями физической культурой//Матер. науч.-практ. конф. — Северодонецк, 1986. — С. 128-129.
63. Нифонтова Л.Н., Павлова Г.В. Физическая культура для людей, занятых малоподвижным трудом. — М.: Сов. спорт, 1993. — 48 с.
64. Новиков Б.И., Федоткин В.В. Динамика физических качеств, состояния здоровья и физического развития студентов в процессе обучения в вузе//

- Физкультура и здоровье студентов. — М.: изд-во МГУ, 1988. — 43 с.
65. Паффенбаргер Р.С., Ольсен Э. Здоровый образ жизни. — К.: Олимпийская литература, 1999. — 319 с.
66. Пильненький В.В., Леонова В.А. Методичні основи підвищення фізичної підготовленості і фізичного здоров'я студентів методом оздоровчого тренування. — Миколаїв: АО «Деловая информация», 2004. — 91 с.
67. Пирогова Е.А., Иващенко Л.Я., Страпко Н.П. Влияние физических упражнений на работоспособность и здоровье человека. — К.: Здоров'я, 1986. — 152 с.
68. Пирогова О.О. Рациональні параметри фізичних навантажень в оздоровчому тренуванні//Матер. III Всеукр. наук.-практ. конф. «Актуальні проблеми оздоровчої фізкультури та валеології в навчальних закладах України». — Кіровоград, 1995. — С. 5-6.
69. Практическая психология в тестах, или Как научиться понимать себя и других. — М.: АСТ-ПРЕСС КНИГА, 2003. — 400 С.
70. Присяжнюк Д.С. Взаємозв'язок між фізичною підготовленістю, фізичною працездатністю і функціональним станом серцево-судинної системи у студентів//Матер. II Міжнар. наук.-практ. конф. «Фізич. культ., спорт та здоров'я нації». — Вінниця: Українська академія наук, 1996. — С. 135-137.
71. Романенко В.В., Куц О.С. Рухова активність і фізичний стан студенток вищих навчальних закладів. — Вінниця: ВДПУ, 2003. — 112 с.

72. Словарь физиологических терминов. — М.: Наука, 1987. — 448 с.
73. Соловьева С.А., Погудин С.М., Долганова И.В. Значение диагностики индивидуальных особенностей студентов высших учебных заведений физической культуры для повышения качества их профессиональной подготовки//Теор. и практ. физич. культ. — 1997. — № 12. — С. 36-41.
74. Сонькин В.Д. Энергетика оздоровительных упражнений//Теор. и практ. физ. культ. — 1991. — № 2. — С. 23-25.
75. Шум М.І. Ефективність процесу фізичної реабілітації на основі застосування кількісних показників здоров'я осіб, що постраждали внаслідок аварії на ЧАЕС//Молода спортивна наука України. — Львів, 2000. — С. 272-274.
76. Щедрина А.Г. Онтогенез и теория здоровья: Методологические аспекты. — Новосибирск: Наука. Сиб. отделение, 1989. — 136 С.
77. Щербина В.А. Физическая культура студентов технических вузов. — К., 1993. — С. 32-43.
78. Cooper K.H. The new aerobics. — New-York: M. Evans and Co, 1975. — 191 p.
79. De Vries H.A., Housh T.J. Physiology of Exercise. — WCB Brown and Benchmark. — Pueblo, 1994. — 636 p.
80. Komkov A., Ririlova E., Batt S. Assessment of Physical activity Level in school-aged children and effectiveness of Physical education curriculum//Book of Abstracts //Second Annual Congress of the European College of Sports Science. August 20-23, 1997. —



Vol. 1. — Copenhagen, Denmark, 1997. — P. 196-197.

81. Muravov I., Bulich E., Muravov O. Test of motorcardiac correlation: control, prognosis and the evaluation of the affectivity of the influences in preventive cardiology//The Canad. J. Cordial. — 1997.— 13, B. — P. 247.
82. Sallis L.J.F. Physical activity Level and Status of children and adolescents //Book of Abstracts//Second Annual Congress of the European College of Sports Science. — Vol. 2. — Copenhagen. Denmark, 1997. — P. 74-75.
83. Sobotka R. Physical activity and Health — a new view at Limits//Book of Abstracts//Second Annual Congress of the European College of Sports. — Vol. 1. — Copenhagen, Denmark. 1997. — P. 194-195.

# ДОДАТКИ

## *Розподіл тренажерних приладів у річному циклі оздоровчих занять*

### **ТРЕНАЖЕР «Грація»**

Спортивно-тренувальний пристрій «Грація» поліпшує статуру і поставу, додає стрункість фігурі, сприяє кращій роботі м'язів, допомагає зберегти гарне самопочуття.

Використовувати пристрій можуть практично всі здорові люди незалежно від статі і віку. Особливо він може бути рекомендований тим, хто має слабкі нетреновані м'язи живота.

Люди зі слабким здоров'ям, перш ніж використовувати пристрій, повинні порадитися з лікарем.

### **Гімнастичний комплекс «Здоров'я»**

Заняття на гімнастичному комплексі «Здоров'я» допоможуть упродовж багатьох років залишатися здоровим, сильним і струнким. Він призначений для різних вправ з метою загального фізичного розвитку і зміцнення здоров'я.

Вправи на комплексі впродовж 3 хвилин еквівалентні звичайній гімнастиці протягом 30 хвилин і спрямовані на розвиток силових і швидко-силових якостей.

### **ТРЕНАЖЕР «Ролер»**

Вправи з гімнастичним ролером сприяють розвитку і зміцненню сили м'язів спини, живота, верхніх і нижніх кінцівок, збільшенню рухливості в суглобах, поліпшенню діяльності органів кровообігу, дихальної системи, шлунково-кишкового тракту й обміну речовин у тканинах організму.

«Ролер» застосовується при порушеннях жирового і сольового обміну речовин в організмі, а також при легких ступенях попереково-крижового радикуліту і при спондиартрозі для збільшення рухливості в поперековому і грудному відділах хребта, при артрозах плечового і ліктьового суглобів.

### **ТРЕНАЖЕР «Ритм-2»**

Тренажер «Ритм-2» — спортивний снаряд, за допомогою якого можна покращити фізичний стан організму. Він призначений для виконання гімнастичних і силових вправ, що зміцнюють м'язи ніг, корпусу, шиї, черевного преса, розвивають гнучкість хребта, збільшують обсяг рухів у суглобах, поліпшують роботу серця і легенів.

Тренажер можуть використовувати особи будь-якого віку, незалежно від статі, ваги і зросту. Людям, що страждають на серцево-судинні захворювання, можна розпочинати заняття на тренажері після консультації з лікарем щодо режиму тренування.

### **ТРЕНАЖЕР «Кавказець»**

Спортивний ТРЕНАЖЕР «Кавказець» допоможе впродовж багатьох років залишатися здоровим, сильним, струнким. Він призначений для виконання різних вправ, розроблених для загального фізичного розвитку і з лікувальною метою. Вправи, виконані на

снаряді упродовж 3 хвилин, еквівалентні звичайній гімнастиці протягом 30 хвилин.

Нижче додаються серії тренувальних комплексів, дозування кожної вправи, якщо не вказано інше, — 4-6 разів.

## **Друга серія занять**

### **ЗАНЯТТЯ № 5**

#### **ТРЕНАЖЕР «ДИСК ЗДОРОВ'Я»**

1. В. п. — сидячи на диску, диск на стільці. 1 — поворот вліво, руки в сторони, вдих. 2 — в. п., видих. 3-4 — те ж вправо.

2. В. п. — основна стійка, ліва нога на диску, права на носок, права рука на опорі. Поворот ноги, що стоїть на диску, вправо — вліво. Зміна ніг.

3. В. п. — основна стійка, ліва рука на опорі. 1 — поштовх правою ногою, поворот на 90° вправо, вдих. 2 — нахил вперед, видих. 3 — встати з поворотом на 90°, вдих. 4 — в. п., видих.

4. В. п. — стоячи у парі. Кидок м'яча партнеру на диску, останній поштовхом ніг робить поворот на 360°, передача м'яча. Міняються місцями.

#### **ТРЕНАЖЕР «ЗДОРОВ'Я»**

1. В. п. — стоячи обличчям до стінки на відстані кроку, хват руками за ручки верхнього еспандера. Пружні нахили вперед.

2. В. п. — стоячи обличчям до стінки на відстані кроку, хват руками за ручки верхнього еспандера. Імітація роботи палками при ходьбі на лижах.

3. В. п. — лежачи на спині на похилій площині, хват руками за поперечину. Зігнути ноги, випрямити вгору, повільно опустити.

## **ТРЕНАЖЕР «ПОПЕРЕЧИНА — ЕСПАНДЕР»**

1. В. п. — вис на поперечині спиною до стіни, хват долонями вперед. 1-2 — вдих, підняти ноги вгору, торкнутися пальцями ніг поперечини, видих; 3-4 — опустити ноги, вдих.

2. В. п. — стоячи спиною до рами, руки підняти вгору і взяти ручки еспандера хватом зверху. 1-2 — вдих, прямі руки розвести в сторони, видих. 3-4 — руки вгору, вдих.

3. В. п. — стати ногами на поперечину, нахилити тулуб вперед, зігнувши руки, притягнути кінці еспандера до грудей. 1-2 — не відриваючи рук від грудей, випрямити тулуб, вдих; 3-4 — в. п., видих.

## **ТРЕНАЖЕР «РОЛЕР»**

1. В. п. — стоячи, зігнувши праву ногу. Прокотити ролер уперед, перейти в положення лежачи на грудях. Те ж на лівій нозі.

2. В. п. — стоячи на колінах, ролер попереду. Максимально прокотити ролер вперед, перейти в положення лежачи на грудях.

3. В. п. — нахилитися вперед, обпертися ролером об підлогу, рухатися вперед і назад.

**Увага!** Дозування в залежності від ступеня підготовки й індивідуальних особливостей осіб, що займаються, може бути різної, критерієм має слугувати самопочуття після перших занять. Кількість повторень має збільшуватися поступово.

## **ТРЕНАЖЕР «КАВКАЗЕЦЬ»**

1. В. п. — сидючи на сидінні, ноги в упорі, хват руками за ручки тренажера. Не рухаючи сидіння, максимально розтягувати еспандери.

2. В. н. — сидючи на сидінні, ноги в упорі, хват руками за ручки тренажера.

Згинаючи ноги в колінах, рухати сидіння вперед, максимально розтягуючи еспандери.

## ЗАНЯТТЯ № 6

### ТРЕНАЖЕР «ДИСК ЗДОРОВ'Я»

1. В. п. — сидячи на диску, руки в упорі позаду. Поворот стоп вправо — вліво.
2. В. п. — стоячи на колінах у центрі диска, носки підняті, руки на підлозі. Поворот ніг вправо — вліво.
3. В. п. — основна стійка, руки на опорі. Поштовхом обох рук поворот на 360°.
4. В. п. — сидячи на диску. Передача м'яча праворуч — ліворуч.
5. В. п. — основна стійка, руки і ноги на диску. 1 — поворот рук і ніг вправо. 2 — те ж вліво, 3-4 — руки і ноги до центра.

### ТРЕНАЖЕР «МОТУЗКОВІ СХОДИ»

1. В. п. — вис з опорою ногами. Лазити вперед та назад.
2. В. п. — вис стоячи. Перейти в положення вис зігнувшись.
3. В. п. — сидячи зверху на сходах, ноги нарізно. Перекид вперед, спираючись руками на бік сходів.
4. В. п. — сходи закріплено в горизонтальному положенні, лазити вперед та назад, по черзі перехоплюючи руками і переступаючи ногами поперечини.

### ТРЕНАЖЕР «ЗДОРОВ'Я»

1. В. п. — стоячи обличчям до стінки на відстані кроку, руки на поперечині на рівні грудей. Згинати руки, махом праву ногу назад. Те ж лівою ногою.
2. В. п. — стоячи спиною до стінки, хват за ручки верхнього еспандера. Зігнути руки — опустити вниз, зігнути — випрямити вгору.
3. В. п. — ходьба по похилій площині обличчям вперед, руки уздовж тулуба.
4. В. п. — прикріпити пружини нижнього еспандера до візка, сидячи на візку, руки довільно, ноги на поперечині. Розгинаючи ноги, відкочувати візок назад.



### **ТРЕНАЖЕР «РОЛЕР»**

1. В. п. — стоячи, зігнувши праву ногу. Прокотити ролер вперед, перейти в положення лежачи на грудях. Те ж на лівій нозі.

2. В. п. — стоячи на колінах, ролер попереду. Максимально прокотити ролер вперед у положення лежачи на грудях.

3. В. п. — нахилитися вперед, обпертися ролером об підлогу, рухатися вперед та назад.

### **ТРЕНАЖЕР «КАВКАЗЕЦЬ»**

1. В. п. — сидячи на сидінні, ноги в упорі, хват руками за ручки тренажера. Не рухаючи сидіння, максимально розтягувати еспандери.

2. В. п. — сидячи на сидінні, ноги в упорі, хват руками за ручки тренажера. Згинаючи ноги в колінах, рухати сидіння вперед, максимально розтягуючи еспандери.

## **ЗАНЯТТЯ № 7**

### **ТРЕНАЖЕР «ДИСК ЗДОРОВ'Я»**

1. В. п. — основна стійка, руки на поясі. 1 — поворот вліво, руки в сторони, вдих. 2 — в. п., зміна ніг, видих. 3 — те ж вправо, вдих. 4 — видих.

2. В. п. — сидячи на диску, ноги прямі. Перебирати ногами вправо — вліво.

3. В. п. — сидячи на диску. Один партнер повертається вліво, другий також вліво, передача м'яча навхрест. Те ж вправо.

4. В. п. — упертися руками в диск, що на підлозі. Обертати диск навколо вертикальної осі.

### **ТРЕНАЖЕР «ЗДОРОВ'Я»**

1. В. п. — стоячи спиною до стінки, хват руками за ручки верхнього еспандера. Нахили вперед, прогнувшись, руки не згинати.

2. В. п. — вис стоячи, руки на поперечині на рівні голови. Стрибком поставити ноги на нижню поперечину, потім на другу знизу, третю.

3. В. п. — лежачи на спині на похилій площині, пальці ніг на нижній поперечині. 1 — руки за голову, перейти в положення сидячи. 2 — руки вздовж тулуба, перейти в положення сидячи.

4. В. п. — стоячи спиною до стінки, хват руками за ручки нижнього еспандера. Підтягнути руки до пояса, до пліч, випрямити вгору.

### **ТРЕНАЖЕР «ГРАЦІЯ»**

1. В. п. — підніміть одне коліно до грудей, опускаючи це коліно по дузі, підтягуйте до грудей інше (ізда на велосипеді). Необхідно підтягувати коліно якомога ближче до грудей.

2. В. п. — лежачи на спині, ноги нарізно вгору, руки вперед. Попеременно підтягувати й опускати прямі ноги: амплітуда 20-30 чи 40-50 см.

3. В. п. — лежачи на животі, руки назад. Опускаючи руки вниз і піднімаючи верхню частину тулуба, підтягнути ноги вгору.

Увага! Радимо виконувати вправи щодня вранці та ввечері за півгодини до їжі. Добре виконувати під музику. Вона допоможе розслабитися і зробити ваші рухи більш ритмічними.

### **ТРЕНАЖЕР «РОЛЕР»**

1. В. п. — упор стоячи на колінах, хват руками за ручки ролера. Прокочуючи ролер вперед, перейти в положення лежачи.

2. В. п. — упор присівши, хват руками за ручки ролера. Прокочуючи ролер вперед, перейти в положення лежачи.

3. В. п. — упор стоячи, зігнувшись, хват руками за ручки ролера. Прокочуючи ролер вперед, перейти в положення лежачи.

## **ТРЕНАЖЕР «ПОПЕРЕЧИНА — ЕСПАНДЕР»**

1. В. п. — вис на поперечині. 1–2 — вдих, згинаючи в кульшових суглобах, підняти ноги вгору і, проносячи їх між рук, опустити за голову (вис позаду), видих; 3–4 — в. п., вдих.

2. В. п. — стати ногами на поперечину, руки опустити вниз і взяти ручки еспандера хватом знизу. Не відводячи лікті назад, згинати і розгинати руки в ліктьових суглобах. Слідкувати за рівномірним диханням.

3. В. п. — присісти, узяти ручки еспандера хватом знизу і притягнути до грудей. 1–2 — вдих, не відриваючи рук від грудей, випрямити тулуб, 3–4 — видих, в. п.

## **ЗАНЯТТЯ № 8**

### **ТРЕНАЖЕР «ДИСК ЗДОРОВ'Я»**

1. В. п. — основна стійка, руки на поясі. 1 — поворот вліво, руки в сторони, вдих. 2 — в. п., зміна ніг, видих. 3 — те ж вправо, вдих. 4 — видих.

2. В. п. — сидячи на диску, ноги прямі. Перебирати ногами вправо — вліво.

3. В. п. — сидячи на диску. Один партнер повертається вліво, другий також вліво, передача м'яча навхрест. Те ж вправо.

4. В. п. — упертися руками в диск, що на підлозі. Обертати диск навколо вертикальної осі.

### **ТРЕНАЖЕР «ЗДОРОВ'Я»**

1. В. п. — лежачи на спині на похилій площині, хват руками за поперечину.

Одночасні часті піднімання ніг.

2. В. п. — вис, стоячи на нижній поперечині на пальцях, ноги разом. 1 — почергове згинання та розгинання стоп. 2 — одночасне згинання та розгинання стоп.

3. В. п. — стоячи перед стінкою на відстані кроку, руки на поперечині на рівні пояса, пружні нахили вперед, руки і ноги не згинати.

4. В. п. — вис стоячи, праву ногу на четверту поперечину. Підняти ліву ногу до правої, прогнутися назад.

### **ТРЕНАЖЕР «ГРАЦІЯ»**

1. В. п. — лежачи на спині, руки вперед. Натягаючи шнур, прямі руки вниз, одночасно підтягувати ноги вгору: а) до кута 45°; б) до кута 90°.

2. В. п. — лежачи на спині, поперемінно підтягувати зігнуту в коліні ногу якнайближче до грудей прямою рукою.

3. В. п. — лежачи на спині, руки вперед. Підтягувати ноги вгору, максимально зігнути в колінах, наближаючи їх якнайближче до грудей, руки опустити вниз.

4. В. п. — лежачи на спині, ноги нарізно вгору, руки вперед. Поперемінно підтягувати й опускати прямі ноги: а) амплітуда 20-30 см; б) амплітуда 40-50 см.

### **ТРЕНАЖЕР «РОЛЕР»**

1. В. п. — упор стоячи на колінах, хват руками за ручки ролера. Прокочуючи ролер вперед, перейти в положення лежачи.

2. В. п. — упор присівши, хват руками за ручки ролера. Прокочуючи ролер вперед, перейти в положення лежачи.

3. В. п. — упор стоячи, зігнувшись, хват руками за ручки ролера. Прокочуючи ролер вперед, перейти в положення лежачи.

### **ТРЕНАЖЕР «КАВКАЗЕЦЬ»**

1. В. п. — сидячи на сидінні, ноги в упорі, хват руками за ручки тренажера. Максимально розтягувати еспандер: а) правою рукою; б) лівою рукою.

2. В. п. — сидячи на сидінні, ноги в упорі, хват руками за ручки тренажера. Розтягуючи еспандери, максимально відкотити сидіння назад.

## Третя серія занять

### ЗАНЯТТЯ № 9

#### ТРЕНАЖЕР «ДИСК ЗДОРОВ'Я»

1. В. п. — основна стійка, руки за голову, п'ятки на диску, пальці на підлозі. Перебирати пальцями вліво — вправо.

2. В. п. — сидячи на диску, руки за голову, ноги в упорі. Піднімаючи ноги, переставляти в один, потім в інший бік.

3. В. п. — руки за голову, права нога на опорі, зігнута в колінному суглобі на  $90^\circ$ . 1 — поворот вліво, руки в сторони, вдих. 2 — в. п., видих. 3 — те ж вправо, вдих. 4 — в. п., видих.

4. В. п. — основна стійка. 1 — руки в сторони, ліва нога вперед на носок, вдих. 2 — поворот на  $180^\circ$ , ліва нога позаду, видих. 3 — в. п., видих. 4 — зміна ніг, видих.

#### ТРЕНАЖЕР «ЗДОРОВ'Я»

1. В. п. — з вису обличчям до стінки підтягуватися, торкаючись підборіддям пальців рук.

2. В. п. — хват руками за ручки верхнього еспандера, стоячи обличчям до стінки на відстані кроку. Нахили назад, руки не згинати.

3. В. п. — лежачи на спині на похилій площині, хват руками за поперечину. Дугами підняти ноги вгору, повільно опустити.

4. В. п. — сидячи на візку, хват руками за ручки нижніх еспандерів. При відштовхуванні назад імітувати весло-ві рух однією чи двома руками.

#### ТРЕНАЖЕР «ГРАЦІЯ»

1. В. п. — підтягніть униз шнури і підніміть ноги. Руки і ноги тримайте прямо. Рухи повинні бути плавними. Ноги піднімайте якнайвище, потім поступово опускайте

на підлогу. Кожен рух має продовжуватися 2-3 с. Надалі швидкість можна збільшити.

2. В. п. — підтягніть одне коліно до грудей, опускаючи це коліно, підтягуйте до грудей інше. Необхідно згинати ногу цілком і підтягувати коліно по можливості якнайближче до грудей.

3. В. п. — підніміть обидві ноги у середнє положення. Потім опустіть одну ногу на 40-50 см. Підніміть цю ногу й опустіть іншу. Повторюйте цей рух без зайвої напруги.

### **ТРЕНАЖЕР «КАВКАЗЕЦЬ»**

1. В. п. — сидячи на сидінні, ноги в упорі, хват руками за ручки тренажера. Максимально розтягуйте еспандер: а) правою рукою; б) лівою рукою.

2. В. п. — сидячи на сидінні, ноги в упорі, хват руками за ручки тренажера. Розтягуючи еспандери, максимально відкотити сидіння назад.

### **ТРЕНАЖЕР «ВЕСЛУВАННЯ»**

1. В. п. — сидячи на сидінні, руки на рукоятках весел, ноги на педалях. Виконувати веслові рухи: а) однією рукою (правою, лівою), б) поперемінно.

2. В. п. — сидячи на сидінні спиною до упора для ніг, руки на рукоятках весел, зігнуті перед грудьми, ноги на підлозі. Почергове відхилення навантажених рукояток у сторони.

3. В. п. — сидячи на сидінні, ноги в упорі, хват руками за ручки тренажера.

Максимально розтягувати еспандер: а) поперемінно правою і лівою рукою; б) одночасно двома руками.

## **ЗАНЯТТЯ № 10**

### **ТРЕНАЖЕР «ЗДОРОВ'Я»**

1. В. п. — з вису спиною до стінки підняти коліна до грудей, випрямити ноги під прямим кутом, тримати на 3 рахунки.

2. В. п. — стоячи обличчям до стінки на відстані кроку, хват руками за ручки верхнього еспандера. Пружні нахили вперед.

3. В. п. — лежачи на спині на похилій площині, хват руками за поперечину. Виконувати ногами «ножиці».

4. В. п. — з вису спиною до стінки повертати тулуб вліво і вправо. Ноги тримати разом.

### **ТРЕНАЖЕР «РОЛЕР»**

1. В. п. — упор стоячи на колінах, хват руками за ручки ролера. Прокочуючи ролер вперед, перейти в положення лежачи.

2. В. п. — упор присівши, хват руками за ручки ролера. Прокочуючи ролер вперед, перейти в положення лежачи.

3. В. п. — упор стоячи, зігнувшись, хват руками за ручки ролера. Прокочуючи ролер вперед, перейти в положення лежачи.

### **ТРЕНАЖЕР «БЛОКОВИЙ ЕСПАНДЕР»**

1. В. п. — стоячи обличчям до еспандера, хват руками за ручки еспандера.

Почергові рухи руками вперед, вперед — вниз.

2. В. п. — стоячи спиною до еспандера, хват руками за ручки. Почергові рухи руками вперед, вперед — вниз.

3. В. п. — лежачи на спині, руки за голову, пальці ніг за ручки еспандера. Почергові рухи, зігнувши одну ногу, випрямивши іншу вперед — вверху.

### **ТРЕНАЖЕР «КАВКАЗЕЦЬ»**

1. В. п. — сидячи на сидінні, ноги в упорі, хват руками за ручки тренажера. Не зрушуючи сидіння, максимально розтягувати еспандери.

2. В. п. — сидячи на сидінні, ноги в упорі, хват руками за ручки тренажера.

Згинаючи ноги в колінах, рухати сидіння вперед, максимально розтягуючи еспандери.



## **ТРЕНАЖЕР «ГРАЦІЯ»**

1. В. п. — лежачи на спині, ноги нарізно вгору, руки вперед. Поперемінно підтягувати й опускати прямі ноги: амплітуда 20-30 чи 40-50 см.

2. В. п. — лежачи на животі, руки назад. Опускаючи руки вниз, підтягти ноги, зігнуті в колінах, вгору, не відриваючи таз від підлоги.

3. В. п. — лежачи на спині, руки вперед. Натягаючи шнур, прямі руки вниз, одночасно підтягувати ноги вгору: до кута 45° чи 90°.

## **ЗАНЯТТЯ № 11**

### **ТРЕНАЖЕР «ЗДОРОВ'Я»**

1. В. п. — стоячи обличчям до стінки на відстані кроку, руки на поперечині на рівні грудей. Згинати руки, махом праву ногу назад. Те ж іншою ногою.

2. В. п. — хват руками за ручки верхнього еспандера, стоячи спиною до стіни.

Розвести руки в сторони, руки вгору.

3. В. п. — стоячи обличчям до стінки на відстані кроку, хват руками за ручки верхнього еспандера. Імітація роботи палками при ходьбі на лижах.

4. В. п. — хват руками за ручки верхнього еспандера, стоячи спиною до стінки. Кругові рухи руками в лицьовій площині.

### **ТРЕНАЖЕР «БЛОКОВИЙ ЕСПАНДЕР»**

1. В. п. — стоячи обличчям до еспандера, хват руками за ручки еспандера. Почергові рухи руками вперед, вперед — вниз.

2. В. п. — стоячи спиною до еспандера, хват руками за ручки. Почергові рухи руками вперед, вперед — вниз.

3. В. п. — лежачи на спині, руки за голову, пальці ніг за ручки еспандера. Почергові рухи, зігнувши одну ногу, випрямивши іншу вперед — вверх.

## **ТРЕНАЖЕР «РИТМ-2»**

1. В. п. — сидячи на лежанці, руки за голову, ноги закріпити за каркас. 1-2 — лягти на спину. 3-4 — в. п.

2. В. п. — стоячи на підлозі, права нога на візку. 1-2 — просунути візок уперед. 3-4 — повернути у в. п.

3. В. п. — лежачи на лежанці, закріпити ноги за каркас, натягнути амортизатори, згинаючи руки. 1-2 — піднімаючи спину, нахил уперед; випрямляючи руки, розслабити пружини. 3-4 — в. п.

## **ТРЕНАЖЕР «ГРАЦІЯ»**

1. В. п. — підніміть одне коліно до грудей, опускаючи це коліно по дузі, підтягуйте до грудей інше (їзда на велосипеді). Необхідно підтягувати коліно по можливості як найближче до грудей.

2. В. п. — лежачи на спині, ноги нарізно вгору, руки вперед. Поперемінно підтягувати й опускати прямі ноги: амплітуда 20-30 чи 40-50 см.

3. В. п. — лежачи на животі, руки назад. Опускаючи руки вниз і піднімаючи верхню частину тулуба, підтягти ноги вгору.

**Увага!** Радимо виконувати вправи щодня вранці та ввечері за півгодини до їжі. Добре виконувати вправи під музику. Вона допомагає вам розслабитися і зробити ваші рухи більш ритмічними.

## **ТРЕНАЖЕР «РОЛЕР»**

1. В. п. — упор стоячи, зігнувшись. Прокочуючи ролер вперед, перейти в положення лежачи на грудях.

2. В. п. — стоячи на колінах, ролер попереду. Максимально прокотити ролер уперед, перейти в положення лежачи на грудях.

3. В. п. — стоячи на колінах, ролер попереду. Максимально прокотити ролер уперед, перейти в положення сидячи на п'ятках.

## ЗАНЯТТЯ № 12

### ТРЕНАЖЕР «ДИСК ЗДОРОВ'Я»

1. В. п. — основна стійка, руки в упорі на стіні. Стати на диск двома ногами. Нахилитися і взятися за опору. Виконувати активно рухи ногами вліво — вправо.

2. В. п. — сидячи на диску, руки на гомілковостопному суглобі, піднімаючи ноги, переставляти в один, а потім в інший бік.

3. В. п. — основна стійка, ліва рука на опорі, ноги на диску, використовуються два диски. 1-2 — поворот стоп вправо — вліво. 3-4 — до центра — назвоні.

4. В. п. — сидячи на диску, руки за голову, ноги в упорі. Піднімаючи ноги, переставляти в один, а потім в інший бік.

### ТРЕНАЖЕР «РИТМ-2»

1. В. п. — стоячи на лежанці, руки зігнуті, амортизатори на рівні пояса. 1-2 — руки до пліч, натягнути амортизатори. 3-4 — в. п.

2. В. п. — сидячи на візку, зігнуті ноги закріпити за каркас тренажера, амортизатори в зігнутих руках. 1-2 — випрямляючи ноги, нахилитися назад, руки випрямити. 3-4 — в. п.

3. В. п. — упор, стоячи на підлозі, руки на візку. 1-2 — просунути візок уперед. 3-4 — в. п.

**Увага!** Тренажер використовується для усунення наслідків обмеженої рухової активності, для збільшення сили м'язів, поліпшення діяльності органів кровообігу й обміну речовин. Дихання має бути ритмічним, глибоким і без затримки.

### ТРЕНАЖЕР «ЗДОРОВ'Я»

1. В. п. — пальці ніг на нижній поперечині, руки в упорі на підлозі. Згинати і розгинати руки.

2. В. п. — хват руками за ручки верхнього еспандера, стоячи обличчям до стінки на відстані кроку. Нахилитись вперед, прогнувшись.

3. В. п. — стоячи спиною до стінки, підтягнути коліна до грудей, опустити.

4. В. п. — хват руками за ручки верхнього еспандера, стоячи спиною до стінки. Кругові рухи руками.

### **ТРЕНАЖЕР «БЛОКОВИЙ ЕСПАНДЕР»**

1. В. п. — стоячи обличчям до еспандера, руки в сторони, хват руками за ручки. Не відриваючи стоп від підлоги, робити повороти тулуба вправо — вліво.

2. В. п. — стоячи спиною до еспандера, руки в сторони, хват руками за ручки. Повороти тулуба вліво — вправо, не відриваючи стоп від підлоги.

3. В. п. — лежачи на спині, руки за голову, пальцями ніг триматися за ручки еспандера. Почергові рухи: зігнути одну ногу, випрямивши іншу вперед — вверх.

4. В. п. — стоячи обличчям до еспандера, хват руками за ручки. Почергові рухи руками вперед, вперед — вниз.

### **ТРЕНАЖЕР «КАВКАЗЕЦЬ»**

1. В. п. — сидючи на сидінні, ноги в упорі, хват руками за ручки тренажера. Не зрушуючи сидіння, максимально розтягувати еспандери.

2. В. п. — сидючи на сидінні, ноги в упорі, хват руками за ручки тренажера. Згинаючи ноги в колінах, рухати сидіння вперед, максимально розтягуючи еспандери.

## **Четверта серія занять**

### **ЗАНЯТТЯ № 13**

#### **ТРЕНАЖЕР «РИТМ-2»**

1. В. п. — упор стоячи на підлозі, руки на візку. 1-2 — підняти спину, прогнутися, дивитися прямо. 3-4 — в. п.

2. В. п. — сидючи на візку, зігнути ноги і закріпити за каркас. 1-2 — згинаючи ліву руку натягнути амортиза-

тор, права рука і ноги прямі. 3-4 — те ж правою рукою, ноги зігнуті.

3. В. п. — сидячи на візку, тримаючись за амортизатори і упираючись зігнутими ногами об каркас тренажера. 1-2 — випрямляючи ноги, натягнути амортизатори. 3-4 — в. п.

### **ТРЕНАЖЕР «ЗДОРОВ'Я»**

1. В. п. — вис стоячи, руки на поперечині на рівні голови. Стрибком поставити ноги на нижню поперечину, потім на другу знизу, третю.

2. В. п. — хват руками за ручки верхнього еспандера, стоячи спиною до стінки. Нахили уперед, прогнувшись, руки не згинати.

3. В. п. — лежачи на спині на похилій площині, хват руками за поперечину. Одночасне піднімання ніг.

4. В. п. — з вису спиною до стінки підтягнути коліна до грудей, опустити.

### **ТРЕНАЖЕР «ДИСК ЗДОРОВ'Я»**

1. В. п. — основна стійка, руки в сторони. 1 — зігнути ноги вліво, тулуб вправо, видих. 2 — в. п., вдих. 3 — те ж вправо, видих. 4 — в. п., вдих.

2. В. п. — сидячи на диску, руки в упорі позаду. Поворот стоп вправо — вліво.

3. В. п. — руки в сторони, ліва нога вперед на носок, на висоту 20-25 см. 1 — поворот вліво, вдих. 2 — в. п., видих. 3 — те ж вправо, вдих. 4 — в. п., видих.

4. В. п. — основна стійка. 1 — руки в сторони, ліва нога вперед на носок, вдих. 2 — поворот на 180°, ліва нога позаду. 3 — в. п., вдих. 4 — зміна ніг, видих.

### **ТРЕНАЖЕР «КОЛІБРИ»**

1. В. п. — сидячи на стільці. Скочування «під гірку» і «з гірки».

2. В. п. — стоячи на біговій доріжці. Почерговим ковзанням стоп ніг без відриву носків і п'яток (уперед — назад). Режим заняття: 5-6 хв., 7-8 хв., 9-10 хв.

**Увага!** Для занять на тренажері рекомендуємо використовувати взуття з тонкою гладкою підошвою; для освоєння бігу на тренажері необхідно набути певних навичок.

### **ТРЕНАЖЕР «БЛОКОВИЙ ЕСПАНДЕР»**

1. В. п. — стоячи обличчям до еспандера, руки в сторони, хват руками за ручки. Не відриваючи стопи від підлоги, повороти тулуба вліво і вправо.

2. В. п. — стоячи обличчям до еспандера, хват руками за ручки. Почергові рухи, зігнувши одну руку, випрямивши іншу вперед.

3. В. п. — стоячи спиною до еспандера, хват руками за ручки. Почергові рухи, зігнувши одну руку, випрямивши іншу вгору.

4. В. п. — лежачи на спині, руки за голову, пальці ніг за ручками еспандера. Почергові рухи, зігнувши одну ногу, випрямивши іншу вперед — вверху.

## **ЗАНЯТТЯ № 14**

### **ТРЕНАЖЕР «РОЛЕР»**

1. В. п. — упор присівши, ролер попереду. Прокочуючи ролер уперед перейти в положення упор лежачи.

2. В. п. — сісти на п'ятки, нахилиючись вперед, максимально випрямити руки.

3. В. п. — пересувати ролер вперед та назад, поступово збільшуючи кількість повторень.

### **ТРЕНАЖЕР «ЗДОРОВ'Я»**

1. В. п. — пальці ніг на нижній поперечині, руки в упорі на підлозі. Згинати і розгинати руки.

2. В. п. — хват руками за ручки верхнього еспандера, стійка спиною до стінки. Зігнути, випрямити вгору.

3. В. п. — з вису обличчям до стінки прогнутися, відвести прямі ноги назад. Ноги тримати разом.

4. В. п. — ходьба по похилій площині спиною вперед, руки за голову.

### **ТРЕНАЖЕР «ДИСК ЗДОРОВ'Я»**

1. В. п. — руки на спинці стільця. 1 — зігнути ноги вліво, тулуб вправо, видих. 2 — в. п., вдих. 3 — те ж вправо, видих. 4 — в. п., вдих.

2. В. п. — сидячи на диску. Зігнути ноги. Поштовх руками, згрупуватися, поворот на 360°.

3. В. п. — руки на поясі, права нога на опорі, зігнута в колінному суглобі під кутом 90°. 1 — поворот вліво, рука вбік, вдих. 2 — в. п., видих. 3. Те ж вправо, але зміна рук, вдих. 4 — в. п., видих.

4. В. п. — руки на поясі, ноги на диску, використовуються два диски. 1-2 — поворот стоп вправо — вліво. 3-4 — до центра — назовні.

### **ТРЕНАЖЕР «ВЕСЛУВАННЯ»**

1. В. п. — сидячи на сидінні, руки на рукоятках весел, ноги на педалях. Виконувати веслові рухи: а) однією рукою (правою, лівою), б) поперемінно.

2. В. п. — сидячи на сидінні спиною до упора для ніг, руки на рукоятках весел, зігнуті перед грудьми, ноги на підлозі. Почергове відхилення навантажених рукояток у сторони.

3. В. п. — сидячи на сидінні, ноги в упорі, хват руками за ручки тренажера. Максимально розтягувати еспандер: а) поперемінно правою і лівою рукою; б) одночасно двома руками.

### **ТРЕНАЖЕР «КОЛІБРІ»**

1. В. п. — упор двома руками на поручень. Імітація бігу з одночасним масажем стоп. Біг на місці 1-2, 3-4, 5-6 хв. Інтервал відпочинку — 30 с.

**Увага!** Температура повітря в приміщенні, де встановлено тренажер — 17-20°C, вологість — 30-50 %.



## ЗАНЯТТЯ № 15

### ТРЕНАЖЕР «ЗДОРОВ'Я»

1. В. п. — лежачи на животі, ноги під нижньою поперециною, руки за голову. Прогинаючи, піднімати тулуб вгору, не відриваючи таз від підлоги.

2. В. п. — хват руками за ручки верхнього еспандера, стоячи спиною до стінки. Нахили вперед, прогнувшись, руки не згинати.

3. В. п. — з вису обличчям до стінки короткі часті підтягування, не сильно згинаючи руки в ліктях.

### ТРЕНАЖЕР «КОЛІБРИ»

Імітація бігу з одночасним масажем стопи.

1. В. п. — упор двома руками на поручень. Біг на місці 1-2, 3-4, 5-6 хв. Інтервал відпочинку — 30 с.

2. В. п. — сидячи на стільці. Скочування «під гірку» і «з гірки».

### ТРЕНАЖЕР «ДИСК ЗДОРОВ'Я»

1. В. п. — сидячи на диску, диск на стільці. Перебирають стопами. Те ж із закритими очима.

2. В. п. — основна стійка, ліва рука на опорі. 1 — поштовх правою ногою, поворот на 90° вправо, вдих. 2 — нахил вперед, видих. 3 — встати з поворотом на 90°, вдих. 4 — в. п., видих.

3. В. п. — сидячи на диску. Один партнер повертається вліво, другий також вліво, передача м'ячів навхрест. Те ж, вправо.

4. В. п. — основна стійка, руки за голову. Обертаються на диску, крутити «холохуп».

### ТРЕНАЖЕР «РИТМ-2»

1. В. п. — упор на колінах поперек лежанки, руки на візку. 1-2 — просунути візок вправо, 3-4 — те ж, вліво.

2. В. п. — сидячи на візку, тримаючись за амортизатори і упираючись зігнутими ногами об каркас тренаже-

ра. 1-2 — випрямляючи ноги, натягнути амортизатори. 3-4 — в. п.

3. В. п. — стоячи на лежанці, нахил уперед, тримаючись за амортизатори. 1-2 — піднімаючи спину, натягнути амортизатори на прямих руках. 3-4 — в. п.

### **ТРЕНАЖЕР «ГРАЦІЯ»**

1. В. п. — лежачи на спині, руки вперед. Натягаючи шнур, прямі руки вниз, одночасно підтягувати ноги вгору: до кута  $45^\circ$ , до кута  $90^\circ$ .

2. В. п. — лежачи на правому боці, ліва рука вгору, права зігнута в упорі. Опускаючи ліву руку до правого стегна, підняти ліву ногу максимально вгору. Те ж на лівому боці.

3. В. п. — лежачи на животі, руки назад. Опускаючи руки вниз, підтягнути ноги, зігнуті в колінах, вгору, не відриваючи таз від підлоги.

**Увага!** Радимо упродовж першого тижня робити кожну вправу по 15-20 разів, а відтак збільшувати дозування. Поступово переходьте на усі види вправ ранком і ввечері і виконуйте весь комплекс без зупинки.

## **ЗАНЯТТЯ № 16**

### **ТРЕНАЖЕР «ЗДОРОВ'Я»**

1. В. п. — з вису спиною до стінки підняти коліна до грудей, випрямити ноги під прямим кутом, тримати на три рахунки.

2. В. п. — хват руками за ручки верхнього еспандера, стоячи обличчям до стінки на відстані кроку. Пружні нахили вперед.

3. В. п. — лежачи на спині на похилій площині, хват руками за поперечину. Виконувати ногами «ножиці».

4. В. п. — з вису спиною до стінки повертати тулуб вліво і вправо. Ноги тримати разом.

### **ТРЕНАЖЕР «РОЛЕР»**

1. В. п. — стоячи на колінах, ролер праворуч. Проко-  
тити ролер максимально вправо. Те ж в лівий бік.
2. В. п. — пересуватися навпочіпки вперед, спираю-  
чись на ролер.
3. В. п. — повертати тулуб з рухом ролера вправо і  
вліво.

### **ТРЕНАЖЕР «МОТУЗКОВІ СХОДИ»**

1. В. п. — стоячи обличчям до сходів. Лазити вгору і  
вниз, по черзі перехоплюючи руками і переступаючи нога-  
ми. Те ж, але з одночасним перехопленням.
2. В. п. — сходи закріплено в горизонтальному поло-  
женні, лазити вперед і назад, по черзі перехоплюючи рука-  
ми і переступаючи ногами поперечини.
3. В. п. — сходи закріплено в горизонтальному поло-  
женні. Стояти під сходами, вис на прямих руках, розгой-  
дуватися у висі.

### **ТРЕНАЖЕР «ДИСК ЗДОРОВ'Я»**

1. В. п. — сидячи кутом на диску: а) випрямити ноги,  
вдих; б) зігнути ноги, видих; в) опустити вліво, вдих; г)  
опустити вправо, видих.
2. В. п. — вис, диск під кутом 30-35°. Повороти стоп  
вправо — вліво.
3. В. п. — руки на поясі, ноги на диску, використову-  
ється два диски. 1-2 — поворот стоп вправо — вліво. 3-  
4 — до центра — назовні.
4. В. п. — сидячи на диску, передача м'яча вправо —  
вліво.

### **ТРЕНАЖЕР «ВЕСЛУВАННЯ»**

1. В. п. — сидячи на сидінні, руки на ручках весел, но-  
ги на педалях. Виконувати веслові руху: а) однією рукою  
(правою, лівою); б) поперемінно.
2. В. п. — сидячи на сидінні спиною до упору для ніг,  
руки на ручках весел, зігнуті перед 'рудьми, ноги на підло-  
зі. Почергове відведення навантажених рукояток убік.

3. В. п. — сидячи на сидінні, ноги в упорі, хват руками за ручки тренажера. Максимально розтягувати еспандер: а) поперемінно правою і лівою; б) одночасно двома руками.

## П'ята серія занять

### ЗАНЯТТЯ № 17

#### ТРЕНАЖЕР «РОЛЕР»

1. В. п. — в упор присівши, хват руками за ручки ролера. Прокочуючи ролер вперед, перейти в положення лежачи.

2. В. п. — стоячи, зігнувшись на правій нозі. Прокотити ролер уперед, перейти в положення лежачи на грудях. Те ж на лівій нозі.

3. В. п. — сісти на п'ятки, нахилиючись вперед, максимально випрямити руки.

#### ТРЕНАЖЕР «РИТМ-2»

1. В. п. — стоячи на підлозі, права на візку. 1-2 — прокотити візок уперед. 3-4 — в. п.

2. В. п. — сидячи на візку, зігнуті ноги закріпити за каркас тренажера, амортизатори в зігнутих руках. 1-2 — випрямляючи ноги, нахил назад, руки випрямити. 3-4 — в. п.

3. В. п. — сидячи на візку, тримаючись за амортизатори, впертися зігнутими ногами об каркас тренажера. 1-2 — випрямляючи ноги, натягнути амортизатори. 3-4 — в. п.

#### ТРЕНАЖЕР «ДИСК ЗДОРОВ'Я»

1. В. п. — основна стійка, руки в упорі об стінку. Стати на диск двома ногами. Нахилитися і взятися за опору. Виконувати активно рухи ногами вліво і вправо.

2. В. п. — основна стійка, ліва рука на опорі: а) поштовх правою ногою, поворот на 90° вправо, вдих; б) на-

хил вперед, видих; в) встати з поворотом на 90°, вдих; г) в. п., видих.

3. В. п. — сидячи на диску, одночасно перебирати руками і ногами вправо — вліво.

4. В. п. — сидячи на диску. Один партнер повертається вліво, другий також вліво, передача м'ячів навхрест. Те ж вправо.

### **ТРЕНАЖЕР «КОЛІБРІ»**

1. В. п. — стоячи на біговій доріжці. Поперемінне ковзання стоп ніг без відриву носків і п'яток (назад). Режим заняття: 5-6 хв., 7-8 хв., 9-10 хв.

2. В. п. — стоячи на біговій доріжці. Скочування «з гірки» і «під гірку».

### **ТРЕНАЖЕР «ЗДОРОВ'Я»**

1. В. п. — з вису стоячи обличчям до стіни, ноги нарізно на нижній поперечині, руки на рівні пояса. Перехід у вис присівши, ноги прямі. Піднімаючись у вис стоячи, перехопити руками поперечину вище.

2. В. п. — лежачи на спині на похилій площині, хват руками за поперечину. Зігнути ноги, випрямити вгору, повільно опустити.

3. В. п. — хват руками за ручки верхнього еспандера, стоячи обличчям до стінки на відстані кроку. Нахили вперед, прогнувшись.

4. В. п. — ходьба на похилій площині обличчям уперед, руки вздовж тулуба.

## **ЗАНЯТТЯ № 18**

### **ТРЕНАЖЕР «ГРАЦІЯ»**

1. В. п. — лежачи на спині, руки вперед. Підтягнути ноги вгору, максимально зігнути в колінах, наближаючи їх якнайближче до грудей, руки опустити донизу.

2. В. п. — лежачи на спині, поперемінно підтягувати зігнуту в коліні ногу якнайближче до грудей прямою рукою.

3. В. п. — підтягніть униз шнур і підніміть ноги. Руки і ноги тримайте прямо. Рухи повинні бути плавними. Ноги піднімайте якнайвище, потім поступово опускайте на підлогу. Кожен рух повинен продовжуватися 2/3 секунди. Надалі швидкість можна збільшити.

### **ТРЕНАЖЕР «РИТМ-2»**

1. В. п. — стоячи на лежанці, нахил вперед, тримаючись за амортизатори. 1-2 — піднімаючи спину, натягнути амортизатори на прямих руках. 3-4 — в. п.

2. В. п. — сидячи на візку, зігнуті ноги закріпити за каркас тренажера, амортизатори в зігнутих руках. 1-2 — випрямляючи ноги, нахил назад, руки випрямити. 3-4 — в. п.

3. В. п. — лежачи на лежанці, закріпити ноги за каркас, натягнути амортизатори, згинаючи руки. 1-2 — піднімаючи ногу, нахил уперед, випрямляючи руки, розслабити пружини. 3-4 — в. п.

### **ТРЕНАЖЕР «ДИСК ЗДОРОВ'Я»**

1. В. п. — руки на спинці стільця: 1 — зігнути ноги вліво, тулуб вправо, видих; 2 — в. п., вдих. 3-4 — те ж вправо.

2. В. п. — сидячи на диску, руки на поясі, перебирати стопами вправо.

3. В. п. — руки в сторони, ліва нога вперед на носок на висоту 20-25 см: 1 — поворот вліво, вдих. 2 — в. п., видих. 3-4 — те ж вправо.

4. В. п. — упор лежачи, руки на диску. Перебирати руками вправо — вліво. Те ж, ноги на диску.

### **ТРЕНАЖЕР «КАВКАЗЕЦЬ»**

1. В. п. — сидячи на сидінні, ноги в упорі, хват руками за ручки тренажера. Не зрушуючи сидіння, максимально розтягувати еспандери.

2. В. п. — сидячи на сидінні, ноги в упорі, хват руками за ручки тренажера. Згинаючи ноги в колінах, рухати сидіння вперед, максимально розтягуючи еспандери.

### **ТРЕНАЖЕР «ЗДОРОВ'Я»**

1. В. п. — стоячи спиною до стінки, хват руками за ручки нижнього еспандера. Нахили вперед, прогнувшись, руки назад — вверх.

2. В. п. — лежачи на спині на похилій площині, хват руками за поперечину. Одночасні часті піднімання ніг.

3. В. п. — хват руками за ручки верхнього еспандера, стоячи спиною до стінки. Нахили в сторони, руки не згинати.

4. В. п. — сидячи на візку, хват руками за ручки нижніх еспандерів. При відштовхуванні назад імітувати веслові рухи однією рукою, потім двома.

## **ЗАНЯТТЯ № 19**

### **ТРЕНАЖЕР «КОЛІБРИ»**

1. В. п. — сидячи на стільці. Скочування «під гірку» і «з гірки».

2. В. п. — стоячи на біговій доріжці. Скочування «з гірки» і «під гірку».

### **ТРЕНАЖЕР «ЗДОРОВ'Я»**

1. В. п. — хват руками за ручки верхнього еспандера, стоячи обличчям до стінки на відстані кроку. Пружні нахили вперед.

2. В. п. — з вису спиною до стінки підтягнути коліна до грудей, опустити.

3. В. п. — лежачи на спині на похилій площині, хват руками за ручки нижніх еспандерів. Попередньо піднімати руки вгору.

4. В. п. — прикріпити пружини нижнього еспандера на візку, сидячи на візку, руки довільно, ноги на поперечині. Розгинаючи ноги, відкочувати візок назад.

### **ТРЕНАЖЕР «РОЛЕР»**

1. В. п. — присід, ролер позаду, хват руками за ручки ролера. Прокочуючи ролер, перейти в положення сидячи.



2. В. п. — сидячи на п'ятках, повертати тулуб за руками ролера вліво і вправо.

3. В. п. — нахилитися вперед, обпертися ролером об підлогу, рухаючи вперед та назад.

### **ТРЕНАЖЕР «ДИСК ЗДОРОВ'Я»**

1. В. п. — руки за голову, права нога на опорі, зігнута в колінному суглобі під кутом 90°. 1 — поворот вліво, руки в сторони, вдих; 2 — в. п., видих; 3-4 — те ж вправо.

2. В. п. — сидячи на диску, руки на поясі, перебирати стопами вправо — вліво.

3. В. п. — стоячи на колінах у центрі диска, носки підняті, поворот ніг вправо — вліво, руки на опорі.

4. В. п. — основна стійка, руки на опорі. Поштовхом обох рук поворот на 360°.

### **ТРЕНАЖЕР «РИТМ-2»**

1. В. п. — сидячи на лежанці, руки за голову, ноги закріпити за каркас. 1-2 — лягти на спину. 3-4 — в. п.

2. В. п. — стоячи на лежанці, нахил уперед, тримаючись за амортизатори. 1-2 — піднімаючи спину, натягнути амортизатори на прямих руках. 3-4 — в. п.

3. В. п. — упор стоячи на лівому коліні, руки на візку. 1-2 — прокотити візок уперед. 3-4 — повернутися у в. п.

## **ЗАНЯТТЯ № 20**

### **ТРЕНАЖЕР «ГРАЦІЯ»**

1. В. п. — підтягніть униз шнури і підніміть ноги. Руки і ноги тримайте прямо. Рухи повинні бути плавними. Ноги піднімайте якнайвище, потім поступово опускайте на підлогу. Кожен рух повинен продовжуватися 2-3 с. Поступово швидкість можна збільшувати.

2. В. п. — лежачи на спині, ноги нарізно вгору, руки вперед. Поперемінно підтягувати й опускати прямі ноги: амплітуда 20-30 см, 40-50 см.

3. В. п. — лежачи на правому боці, ліва рука вгору, права зігнута в упорі. Опускаючи ліву руку до правого

стегна, підняти ліву ногу максимально вгору. Те ж на лівому боці.

### **ТРЕНАЖЕР «ЗДОРОВ'Я»**

1. В. п. — з вису обличчям до стінки підтягуватися, торкаючись підборіддям пальців рук.

2. В. п. — хват руками за ручки верхнього еспандера, стоячи обличчям до стінки на відстані кроку. Нахили назад, руки не згинати.

3. В. п. — лежачи на спині на похилій площині, хват руками за поперечину. Дугами підняти ноги вгору, повільно опустити.

4. В. п. — сидячи на візку, хват руками за ручки нижніх еспандерів.

5. В. п. — при відштовхуванні назад імітувати веслові рухи однією рукою чи двома руками.

### **ТРЕНАЖЕР «ПОПЕРЕЧИНА — ЕСПАНДЕР»**

1. В. п. — вис на поперечині спиною до стінки, хват долоньями назад. 1-2 — вдих, підняти прямі ноги вперед до прямого кута з тулубом, видих. 3-4 — опустити ноги, вдих.

2. В. п. — стоячи спиною до рами, руки підняти вгору і взяти ручки еспандера хватом зверху. 1-2 — вдих, прямі руки розвести в сторони, видих. 3-4 — вдих, руки вгору, видих.

3. В. п. — вис на поперечині грудьми до стіни. 1-2 — вдих, згинаючи руки, підтягнутися до торкання підборіддям поперечини, видих. 3-4 — в.п., вдих.

### **ТРЕНАЖЕР «БЛОКОВИЙ ЕСПАНДЕР»**

1. В. п. — стоячи обличчям до еспандера, хват руками за його ручки. Поперемінні рухи, зігнувши одну, випрямити іншу вперед.

2. В. п. — півнахил обличчям до еспандера, хват руками за його ручки. Поперемінні рухи руками вперед, вперед — вниз.

3. В. п. — лежачи на спині, руки за голову, пальцями ніг триматися за ручки еспандера. Поперемінні рухи, зігнувши ногу, випрямити іншу вгору.

### **ТРЕНАЖЕР «РИТМ-2»**

1. В. п. — стоячи на лежанці, руки зігнуті, амортизатори на рівні пояса. 1-2 — руки до пліч, натягнути амортизатори. 3-4 — в. п.

2. В. п. — лежачи на лежанці, закріпити ноги за каркас, натягнути амортизатори, зігнути руки. 1-2 — піднімаючи спину, нахил уперед; випрямляючи руки. Розслабити пружини. 3-4 — в. п.

3. В. п. — сидючи спиною до амортизаторів, руки зігнуті, амортизатори натягнуті. 1 -2 — руки вперед — вверху; 3-4 — в. п.

## **Шоста серія занять**

### **ЗАНЯТТЯ № 21**

#### **ТРЕНАЖЕР «ГРАЦІЯ»**

1. В. п. — ноги витягнуті, руки підняті вгору. Підтягніть обидві ноги і повністю зігніть їх у колінах. У результаті ви відірветесь від підлоги. Почніть з 15-20 повторів, повільно.

2. В. п. — лежачи на спині. Підтягніть ноги до грудей, намагаючись відірвати таз від підлоги.

3. В. п. — лежачи на спині, руки вперед. Підтягнути ноги вгору, максимально зігнути в колінах, наближаючи їх якнайближче до грудей, руки опустити вниз.

#### **ТРЕНАЖЕР «КАВКАЗЕЦЬ»**

1. В. п. — сидючи на сидінні, ноги в упорі, хват руками за ручки тренажера. Розтягуючи еспандери, максимально відкотити сидіння назад.

2. В. п. — сидячи на сидінні, ноги в упорі, хват руками за ручки тренажера. Згинаючи ноги в колінах, рухати сидіння вперед, максимально розтягуючи еспандери.

### **ТРЕНАЖЕР «БЛОКОВИЙ ЕСПАНДЕР»**

1. В. п. — стоячи спиною до еспандера, хват руками за його ручки. Поперемінні рухи, зігнувши одну руку, випрямити іншу вперед.

2. В. п. — стоячи спиною до еспандера, руки в сторони, хват руками за його ручки. Повороти тулуба вліво і вправо, не відриваючи стоп від підлоги.

3. В. п. — стоячи спиною до еспандера, хват руками за його ручки. Поперемінні рухи руками вперед, вперед — вниз.

4. В. п. — лежачи на спині, руки за голову, пальці ніг тримаються за ручки еспандера. Поперемінні рухи прямими ногами вгору.

### **ТРЕНАЖЕР «ДИСК ЗДОРОВ'Я»**

1. В. п. — основна стійка, руки за голову, п'ятки на диску, пальці на підлозі. Перебирати пальцями вліво — вправо.

2. В. п. — сидячи на диску, руки за голову, ноги в упорі. Піднімати ноги, переставляти в один, потім в інший бік.

3. В. п. — руки за голову, права нога зігнута в колінному суглобі під кутом  $90^\circ$ . 1 — поворот вліво, руки в сторони, видих; 2 — в. п., видих; 3-4 — те ж вправо.

4. В. п. — основна стійка. 1 — руки в сторони, ліва нога вперед на носок, вдих. 2 — поворот на  $180^\circ$ , ліва нога позаду, видих. 3 — в. п., вдих. 4 — зміна ніг, видих.

### **ТРЕНАЖЕР «ВЕСЛУВАННЯ»**

1. В. п. — сидячи на сидінні, руки на рукоятках весел, ноги на педалях. Виконувати веслові рухи: а) однією рукою (правою, лівою), б) поперемінно.

2. В. п. — сидячи на сидінні спиною до упора для ніг, руки на рукоятках весел, зігнуті перед грудьми, ноги на підлозі. Почергове відхилення навантажених рукояток у сторони.

3. В. п. — сидячи на сидінні, ноги в упорі, хват руками за ручки тренажера. Максимально розтягувати еспандер: а) поперемінно правою і лівою рукою; б) одночасно двома руками.

## **ЗАНЯТТЯ № 22**

### **ТРЕНАЖЕР «МОТУЗКОВІ СХОДИ»**

1. В. п. — стоячи збоку від сходів. Лазити вгору і вниз з почерговим перехопленням руками і переступанням ногами.

2. В. п. — сходи закріплено в горизонтальному положенні, стоячи над сходами, вис на прямих руках. Без опори ногами пересуватися вперед, по черзі перехоплюючи руками поперечини сходів.

3. В. п. — сидячи зверху на сходах, ноги нарізно. Перекид уперед, спираючись руками на бік сходів.

### **ТРЕНАЖЕР «ДИСК ЗДОРОВ'Я»**

1. В. п. — основна стійка, руки на поясі. 1 — поворот вліво, руки в сторони, вдих. 2 — в. п., зміна ніг, видих. 3-4 — те ж вправо.

2. В. п. — сидячи на диску, руки на гомілковостопному суглобі. Піднімаючи ноги, переставляти в один, потім в інший бік.

3. В. п. — руки і ноги на диску. Поворот рук і ніг вправо. Те ж вліво. Руки і ноги до центра.

4. В. п. — стоячи в парі. Кидок м'яча партнеру на диск, останній поштовхом ніг робить поворот на 360°, передача м'яча. Міняються місцями.

### **ТРЕНАЖЕР «РОЛЕР»**

1. В. п. — стоячи, зігнувши праву ногу. Прокотити ролер уперед, перейти в положення лежачи на грудях. Те ж на лівій нозі.

2. В. п. — в упор присівши. Прокочуючи вперед, перейти в положення лежачи на стегнах.

3. В. п. — в упор присівши, хват руками за ручки ролера. Прокочуючи ролер вперед, перейти в положення лежачи.

### **ТРЕНАЖЕР «ВЕСЛУВАННЯ»**

1. В. п. — сидючи на сидінні, руки на ручках весел, ноги на педалях. Імітація греблі. При виконанні вправи руки, що тримають рукоятки, варто розташовувати одна над одною.

2. В. п. — сидючи на сидінні спиною до упора для ніг, руки на ручках весел у положенні вверх — назад, ноги на підлозі, рухи руками вперед — униз з нахилом тулуба вперед.

3. В. п. — сидючи на сидінні спиною до упора для ніг, руки на ручках весел у положенні в сторони, ноги на підлозі. Повороти тулуба в сторони.

### **ТРЕНАЖЕР «ЗДОРОВ'Я»**

1. В. п. — з вису обличчям до стінки підтягуватися, торкаючись підборіддям пальців рук.

2. В. п. — хват руками за ручки верхнього еспандера, стоячи обличчям до стінки на відстані кроку. Нахили назад, руки не згинати.

3. В. п. — лежачи на спині на похилій площині, хват руками за поперечину. По дузі підняти ноги вгору, повільно опустити.

4. В. п. — вис стоячи, праву ногу на четверту поперечину. Підняти ліву ногу до правої, прогнутися назад.

## **ЗАНЯТТЯ № 23**

### **ТРЕНАЖЕР «ГРАЦІЯ»**

1. В. п. — лежачи на спині, руки вперед. Натягуючи шнур, прямі руки вниз, одночасно підтягувати ноги вгору: до кута  $45^\circ$ ,  $90^\circ$ .

2. В. п. — лежачи на спині, поперемінно підтягувати зігнуту в коліні ногу якнайближче до грудей прямою рукою.

3. В. п. — лежачи на животі, руки назад. Опускаючи руки вниз і піднімаючи верхню частину тулуба, підтягнути ноги вгору.

### **ТРЕНАЖЕР «РИТМ-2»**

1. В. п. — стоячи на лежанці, нахил уперед, тримаючись за амортизатори. 1-2 — піднімаючи спину, натягнути амортизатори на прямих руках. 3-4 — в. п.

2. В. п. — сидячи спиною до амортизаторів, руки зігнуті, амортизатори натягнуті. 1-2 — руки вперед — вверху. 3-4 — в. п.

3. В. п. — лежачи на лежанці, руки вздовж тулуба. 1-2 — підняти спину, прогнутися, дивитися прямо. 3-4 — в. п.

### **ТРЕНАЖЕР «ВЕСЛУВАННЯ»**

1. В. п. — сидячи на сидінні, руки на ручках весел, ноги на педалях. Імітація греблі. При виконанні вправи руки, що тримають рукоятки, рекомендується розміщувати одна над одною.

2. В. п. — сидячи на сидінні, руки на ручках весел, зігнуті перед грудьми, ноги на підлозі. Почергове відведення навантажених рукояток у сторони.

3. В. п. — сидячи на сидінні, руки на ручках весел, ноги на педалях. Виконувати веслові рухи: а) однією рукою (правою, лівою); б) поперемінно.

### **ТРЕНАЖЕР «ЗДОРОВ'Я»**

1. В. п. — з вису спиною до стінки підняти коліна до грудей, випрямити ноги під прямим кутом, тримати на три рахунки.

2. В. п. — хват руками за ручки верхнього еспандера, стоячи обличчям до стінки на відстані кроку. Пружні нахили вперед.

3. В. п. — лежачи на спині на похилій площині, пальці ніг на нижній поперечині: а) руки за голову, перейти в положення сидячи; б) руки уздовж тулуба, перейти в положення сидячи.



4. В. п. — сидячи на візку, хват руками за ручки нижніх еспандерів. При відштовхуванні назад імітувати весло-ві рухи однією рукою чи двома руками.

### **ТРЕНАЖЕР «КАВКАЗЕЦЬ»**

1. В. п. — сидячи на сидінні, ноги в упорі, хват руками за ручки тренажера. Максимально розтягувати еспандер: правою і лівою рукою.

2. В. п. — сидячи на сидінні, ноги в упорі, хват руками за ручки тренажера. Не зрушуючи сидіння, максимально розтягувати еспандери.

## **ЗАНЯТТЯ № 24**

### **ТРЕНАЖЕР «МОТУЗКОВІ СХОДИ»**

1. В. п. — стоячи збоку сходів. Лазити вгору і вниз збоку сходів з почерговим перехопленням руками і переступанням ногами.

2. В. п. — вис з опорою ногами. Лазити вперед і назад.

3. В. п. — сидячи зверху на сходах, ноги нарізно. Перекид вперед, спираючись руками на бік сходів.

### **ТРЕНАЖЕР «ГРАЦІЯ»**

1. В. п. — лежачи на спині, руки вперед. Натягаючи шнур, прямі руки вниз, одночасно підтягувати ноги вгору: до кута 45°, 90°.

2. В. п. — лежачи на спині, поперемінно підтягувати зігнути в коліні ногу якнайближче до грудей прямою рукою.

3. В. п. — лежачи на спині, ноги вперед. Підтягнути ноги вгору, максимально зігнути в колінах, наближаючи їх якнайближче до грудей, руки опустити вниз.

4. В. п. — лежачи на спині, ноги нарізно вгору, руки вперед. Поперемінно підтягувати й опускати прямі ноги: амплітуда 20-30 см, 40-50 см.

### **ТРЕНАЖЕР «ДИСК ЗДОРОВ'Я»**

1. В. п. — руки за голову, диск під кутом 30°. Поворот стоп вправо — вліво.

2. В. п. — основна стійка, ліва нога на диску, права на носок, права рука на опорі. Поворот стопи, що стоїть на диску, вправо — в ліво. Зміна ніг.

3. В. п. — руки на опорі. Поштовхом обох рук поворот на 360°.

4. В. п. — стати ногами на два диски. Виконувати симетричні й асиметричні рухи ногами, обертаючи обидва диски.

### **ТРЕНАЖЕР «ЗДОРОВ'Я»**

1. В. п. — хват руками за ручки верхнього еспандера, стоячи спиною до стіни. Нахили вперед, руки не згинати.

2. В. п. — вис стоячи, руки на поперечині на рівні голови. Стрибком поставити ноги на нижню поперечину, потім на другу знизу, третю.

3. В. п. — лежачи на спині, на похилій площині, пальці ніг на нижній поперечині: а) руки за голову, перейти в положення сидячи; б) руки уздовж тулуба, перейти в положення сидячи.

4. В. п. — стоячи спиною до стінки, хват руками за ручки нижнього еспандера. Підняти руки до пояса, до пліч, випрямити вгору.

### **ТРЕНАЖЕР «ВЕСЛУВАННЯ»**

1. В. п. — сидячи на сидінні, руки на рукоятках весел, ноги на педалях. Виконувати веслові рухи: а) однією рукою (правою, лівою), б) поперемінно.

2. В. п. — сидячи на сидінні спиною до упора для ніг, руки на рукоятках весел, зігнуті перед грудьми, ноги на підлозі. Почергове відхилення навантажених рукояток у сторони.

4. В. п. — сидячи на сидінні, ноги в упорі, хват руками за ручки тренажера. Максимально розтягувати еспандер: а) поперемінно правою і лівою рукою; б) одночасно двома руками.

# Сьома серія занять

## ЗАНЯТТЯ № 25

### ТРЕНАЖЕР «ПОПЕРЕЧИНА — ЕСПАНДЕР»

1. В. п. — вис на поперечині. 1-2 — вдих, згинаючи в кульшових суглобах, підняти ноги вгору і, проносячи їх між руками, опустити за голову (вис позаду), видих 3-4 — в. п., вдих.

2. В. п. — стати ногами на поперечину, нахилити тулуб уперед, зігнувши руки, притягнути кінці еспандера до грудей. 1-2 — не відриваючись рук від грудей, випрямити тулуб, вдих. 3-4 — в. п., видих.

3. В. п. — присісти, узяти ручки еспандера хватом знизу і притягнути до грудей. 1-2 — вдих, не відриваючи рук від грудей, випрямити тулуб. 3-4 — видих, в. п.

### ТРЕНАЖЕР «ДИСК ЗДОРОВ'Я»

1. В. п. — сидячи на диску, руки в упорі позаду. Поворот стоп вправо — вліво.

2. В. п. — сидячи на диску, боком до спинки стільця. Поштовхом двох ніг поворот уліво, а потім вправо.

3. В. п. — стоячи на колінах у центрі диска, носки підняті, поворот ніг вправо — вліво, руки попереду на опорі.

4. В. п. — основна стійка. Нахил вперед. Відштовхуючи руками, поворот вправо — вліво.

### ТРЕНАЖЕР «КАВКАЗЕЦЬ»

1. В. п. — сидячи на сидінні, ноги в упорі, хват руками за ручки тренажера. Максимально розтягувати еспандер: а) правою рукою; б) лівою рукою.

2. В. п. — сидячи на сидінні, ноги в упорі, хват руками за ручки тренажера. Розтягувати еспандери, максимально відкотити сидіння назад.

### **ТРЕНАЖЕР «ЗДОРОВ'Я»**

1. В. п. — лежачи на спині на похилій площині, хват руками за поперечину. Одночасні часті піднімання ніг.

2. В. п. — вис стоячи на нижній поперечині на пальцях, ноги разом.

3. В. п. — стояти перед стінкою на відстані кроку, руки на поперечині на рівні пояса. Пружні нахили вперед, руки і ноги не згинати.

4. В. п. — вис стоячи, праву ногу на четверту поперечину. Підняти ліву ногу до правої, прогнутися назад.

### **ТРЕНАЖЕР «ГРАЦІЯ»**

1. В. п. — лежачи на животі, ноги просуньте в ремені. Захопивши ремені для рук, піднімайте вгору ноги. Тримайте ноги прямо, спробуйте відкинутися назад, напружуйтеся і повторюйте вправу кілька разів

2. В. п. — лежачи на спині, попеременно підтягувати зігнуту в коліні ногу якнайближче до грудей прямою рукою.

3. В. п. — лежачи на боці. Одягніть петлю на ногу, що лежить зверху. Опустіть руку і підніміть ногу якомога вище.

## **ЗАНЯТТЯ № 26**

### **ТРЕНАЖЕР «РОЛЕР»**

1. В. п. — упор стоячи на колінах, хват руками за ручки ролера. Прокочуючи ролер вперед, перейти в положення лежачи.

2. В. п. — упор присівши, хват руками за ручки ролера, прокочуючи ролер вперед, перейти в положення лежачи.

3. В. п. — упор стоячи, зігнувшись, хват руками за ручки ролера. Прокочуючи ролер уперед, перейти в положення лежачи.

### **ТРЕНАЖЕР «ДИСК ЗДОРОВ'Я»**

1. В. п. — сидючи на диску, диск на стільці. 1 — поворот вліво, руки в сторони, вдих. 2-4 — видих. Те ж вправо.

2. В. п. — стоячи на колінах у центрі диска, носки підняті, руки на підлозі. Поворот ніг вправо — вліво.

3. В. п. — сидячи на диску, руки за голову, ноги в упорі. Піднімаючи ноги, переставляти в один, потім в інший бік.

4. В. п. — упертися в диск, розташований на підлозі. Обертати диск навколо вертикальної осі.

### **ТРЕНАЖЕР «РИТМ-2»**

1. В. п. — упор стоячи на лівому коліні, руки на візку. 1-2 — прокотити візок вперед. 3-4 — в. п.

2. В. п. — сидячи спиною до амортизаторів, руки зігнуті, амортизатори натягнуті. 1-2 — руки вперед — вверху. 3-4 — в. п.

3. В. п. — лежачи на лежанці, закріпити руки за каркас, натягнути амортизатори, згинаючи руки. 1-2 — піднімаючи спину, нахил уперед; випрямляючи руки, розслабити пружини. 3-4 — в. п.

### **ТРЕНАЖЕР «ВЕСЛУВАННЯ»**

1. В. п. — сидячи на сидінні, руки на ручках весел, ноги на педалях. Виконувати веслові рухи: а) однією рукою (правою, лівою); б) поперемінно.

2. В. п. — сидячи на сидінні спиною до упора для ніг, руки на ручках весел у положенні вверху — в сторони, ноги на підлозі. Повороти тулуба в сторони.

3. В. п. — сидячи на сидінні, ноги в упорі, хват руками за ручки тренажера. Максимально розтягувати еспандер: а) поперемінно правою і лівою рукою; б) одночасно двома руками.

### **ТРЕНАЖЕР «ПОПЕРЕЧИНА — ЕСПАНДЕР»**

1. В. п. — стати ногами на поперечину, руки опустити вниз і взяти ручки еспандера хватом знизу. Не відводячи ліктів назад, згинати і розгинати руки в ліктьових суглобах, дихати рівномірно.

2. В. п. — вис на поперечині спиною до стінки, хват долонями вперед. 1-2 — вдих, підняти ноги вгору до торкання пальцями ніг поперечини, видих. 3-4 — опустити ноги, вдих.

3. В. п. — присісти, узяти ручки еспандера хватом знизу і притягнути до грудей. 1-2 — вдих, не відриваючи рук від грудей, випрямити тулуб. 3-4 — видих, в. п.

## **ЗАНЯТТЯ № 27**

### **ТРЕНАЖЕР «РИТМ-2»**

1. В. п. — упор на колінах поперек лежанки, руки на візку. 1-2 — прокотити візок вправо. 3-4 — те ж вліво.

2. В. п. — лежачи на лежанці, руки уздовж тулуба. 1-2 — підняти спину, прогнутися, дивитися прямо. 3-4 — в. п.

3. В. п. — стоячи на лежанці, нахил вперед, тримаючи за амортизатори. 1-2 — піднімаючи спину, натягнути амортизатори на прямих руках. 3-4 — в. п.

### **ТРЕНАЖЕР «ПОПЕРЕЧИНА — ЕСПАНДЕР»**

1. В. п. — стати ногами на поперечину, руки опустити вниз і взяти ручки еспандера хватом знизу. Не відводячи ліктів назад, згинати і розгинати руки в ліктьових суглобах, дихати рівномірно.

2. В. п. — вис на поперечині спиною до стінки, хват долоньями вперед. 1-2 — вдих, підняти ноги вгору до торкання пальцями ніг поперечини, видих. 3-4 — опустити ноги, вдих.

3. В. п. — присісти, узяти ручки еспандера хватом знизу і притягнути до грудей. 1-2 — вдих, не відриваючи рук від грудей, випрямити тулуб. 3-4 — видих, в. п.

### **ТРЕНАЖЕР «ДИСК ЗДОРОВ'Я»**

1. В. п. — основна стійка, руки в сторони. 1 — зігнути ноги вліво, тулуб вправо, видих. 2-4 — вдих. Те ж вправо.

2. В. п. — ліва рука на поясі, права на опорі, нога зігнута в колінному суглобі під кутом 90°. 1 — поворот вліво, рука в сторону, вдих. 2-4 — видих. Те ж вправо.

3. В. п. — основна стійка, руки на опорі, диск під кутом 25-30°. Поворот стоп вліво — вправо.

4. В. п. — сидячи на диску. Зігнути ноги. Поштовх руками, згрупуватися, поворот на 360°.

### **ТРЕНАЖЕР «ГРАЦІЯ»**

1. В. п. — підтягніть униз шнури і підніміть ноги. Рухи і ноги тримайте прямо. Рухи повинні бути плавними. Ноги піднімайте якнайвище, потім поступово опускайте на підлогу. Кожен рух повинен продовжуватися 2-3 с. Надалі швидкість можна збільшити.

2. В. п. — підтягніть одне коліно до грудей, відпускаючи це коліно, підтягуйте до грудей інше (начебно ви маршируєте). Необхідно згинати ногу повністю і підтягувати коліно якомога ближче до грудей.

3. В. п. — підніміть обидві ноги у середнє положення. Потім опустите одну ногу на 40-50 см. Підніміть цю ногу й опустіть іншу. Повторюйте цей рух без зайвої напруги, як зможете.

### **ТРЕНАЖЕР «КОЛІБРІ»**

1. В. п. — сидячи на стільці. Скочування «під гірку» і «з гірки».

2. В. п. — стоячи на біговій доріжці. Скочування «з гірки» і «під гірку».

## **ЗАНЯТТЯ № 28**

### **ТРЕНАЖЕР «РОЛЕР»**

1. В. п. — упор стоячи на колінах, хват руками за ручки ролера. Прокочуючи ролер уперед, перейти в положення лежачи. Пересуватися напівприсядки вперед, спираючись на ролер.

2. В. п. — сидячи на п'ятках, повертати тулуб за руками ролера вліво — вправо.

3. В. п. — присід, ролер позаду, хват руками за ручки ролера. Прокочуючи ролер уперед, перейти в положення сидячи.

### **ТРЕНАЖЕР «ВЕСЛУВАННЯ»**

1. В. п. — сидячи на сидінні, ноги в упорі, хват руками за ручки тренажера. Максимально розтягувати еспандер: а) поперемінно правою і лівою рукою; б) одночасно двома руками.



2. В. п. — сидячи на сидінні спиною до упора для ніг, руки на ручках весел у положенні вверху — назад, ноги на підлозі. Рухи руками вперед — вниз з нахилом тулуба вперед.

3. В. п. — сидячи на сидінні спиною до упора для ніг, руки на ручках весел у положенні вверху — в сторони, ноги на підлозі. Повороти тулуба в сторони.

### **ТРЕНАЖЕР «ЗДОРОВ'Я»**

1. В. п. — з вису спиною до стінки повертати тулуб вліво і вправо. Ноги тримати разом.

2. В. п. — хват руками за ручки верхнього еспандера, стоячи спиною до стінки. Нахили вперед, прогнувшись, руки не згинати.

3. В. п. — стоячи перед стінкою на відстані кроку, руки на поперечині на рівні пояса. Пружні нахили вперед, руки і ноги не згинати.

4. В. п. — лежачи на спині на похилій площині, хват руками за поперечину. Виконувати ногами «ножиці».

### **ТРЕНАЖЕР «ГРАЦІЯ»**

1. В. п. — лежачи на спині, руки вперед. Натягаючи шнур, прямі руки вниз, одночасно підтягувати ноги вгору: до кута  $45^\circ$ ,  $90^\circ$ .

2. В. п. — ноги і руки прямі. По черзі піднімайте ноги вгору (якнайвище).

3. В. п. — лежачи на спині. Опускаючи прямі руки вниз, підтягти ноги якнайвище, переходячи в стійку на лопатках.

### **ТРЕНАЖЕР «ДИСК ЗДОРОВ'Я»**

1. В. п. — основна стійка, руки в сторони. 1 — зігнути ноги вліво, тулуб вправо, видих. 2-4 — вдих. Те ж вправо.

2. В. п. — ліва рука на поясі, права на опорі, нога зігнута в колінному суглобі під кутом  $90^\circ$ . 1 — поворот вліво, рука в сторону, вдих. 2-4 — видих. Те ж вправо.

3. В. п. — основна стійка, руки на опорі, диск під кутом  $25-30^\circ$ . Поворот стоп вліво — вправо.

4. В. п. — сидячи на диску. Зігнути ноги. Поштовх руками, згрупуватися, поворот на  $360^\circ$ .

# ЗМІСТ

<b>ПЕРЕДМОВА</b> .....	<b>3</b>
<b>РОЗДІЛ 1. Сучасні уявлення про розумову та фізичну працездатність студентів та чинники, які сприяють її розвитку</b> .....	<b>6</b>
1.1. Аеробна і анаеробна продуктивність як чинник, який визначає фізичну працездатність ...	6
1.2. Розумова працездатність як психолого-педагогічна проблема. Психофізіологічні основи розумової праці .....	12
1.3. Рівень рухової активності учнівської та студентської молоді.....	23
1.4. Взаємозв'язок психічних і фізичних якостей у системі фізичної та розумової працездатності студентської молоді .....	30
<b>РОЗДІЛ 2. Особливості фізичного стану студентів вищого навчального закладу</b> .....	<b>40</b>
2.1. Особистісні та фізкультурно-спортивні дані, які впливають на фізичну та розумову працездатність студентів .....	40
2.2. Фізична культура і рівень здоров'я студентів як важливий показник фізичного стану студентів .....	51
<b>РОЗДІЛ 3. Організаційні основи процесу підвищення розумової та фізичної працездатності студентів вищих навчальних закладів</b> .....	<b>62</b>

**РОЗДІЛ 4. Практичний матеріал для підвищення  
розумової та фізичної працездатності студентів  
з низьким рівнем фізичної підготовленості..... 70**

- 4.1. Зміст та особливості методики розвитку  
фізичних якостей студентів з низьким  
рівнем фізичної підготовленості..... 70
- 4.2. Особливості використання нетрадиційних  
засобів фізичного виховання..... 73

**РОЗДІЛ 5. Медико-педагогічний контроль за  
розвитком фізичних якостей студентів з  
низьким рівнем фізичної підготовленості ..... 97**

**СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ ..... 107**

**ДОДАТКИ. Розподіл тренажерних приладів  
у річному циклі оздоровчих занять ..... 119**

УДК – 706.011+796.032

К 89

**Кузнецова О.Т., Куц О.С.**

**Методика підвищення розумової  
і фізичної працездатності студентів  
з низьким рівнем фізичної  
підготовленості**

**Головний редактор**

**П.В. Наконечний**

**Комп'ютерна верстка**

**М.В. Лустюк**

Здано до набору 01.08.2005 р. Підписано до друку 20.12.2005 р.

Формат 60x84/16. Папір офсетний. Друк офсет.

Ум. друк. арк. 10,06. Обл.-вид. арк. 11,3.

Тираж 1000 прим. Зам. № 78.

Віддруковано ППДМ

Свідоцтво РВ № 11 від 12.06.2002 р.

**ISBN 966-8424-42-5**

