

МІЖНАРОДНИЙ ЕКОНОМІКО-ГУМАНІТАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
імені академіка Степана Дем'янчука

МЕТОДИКА ПІДВИЩЕННЯ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕНОСТІ
СТУДЕНТОК ВИЩИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ НА
ОСНОВІ РІЗНИХ РЕЖИМІВ РУХОВОЇ АКТИВНОСТІ

Методичний посібник для викладачів
фізичного виховання вищих навчальних закладів

Методичний посібник рекомендовано
до друку Вченою радою Міжнародного
економіко-гуманітарного університету
імені академіка Степана Дем'янчука
Протокол № ___ від ___ _____ 2010 р.

Рівне – 2010

ББК 74. 580. 510. 54я73
УДК – 706. 011 + 796.032
К 89

В.І. Романова, В.А. Леонова

Методика підвищення фізичної підготовленості студенток вищих навчальних закладів на основі різних режимів рухової активності: Методичний посібник. Рівне: МЕГУ, 2010. – ____ с.

Рецензенти:

Вільчковський Е.С. – доктор педагогічних наук, професор;

Куц О.С. – доктор педагогічних наук, професор;

Завацька Л.А. – кандидат педагогічних наук, професор.

У методичному посібнику на основі експериментальних матеріалів викладено методику підвищення фізичної підготовленості студенток старших курсів на основі різних режимів рухової активності. Аналізуються форми, методи і засоби впливу різних режимів фізичних навантажень на рівень фізичної підготовленості студенток старших курсів.

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

© В.І. Романова

© В.А. Леонова

© МЕГУ ім. Степана Дем'янчука

ISBN 978-966-7359-65-0

ПЕРЕДМОВА

Актуальність проблеми. Навчання у вищому навчальному закладі (ВНЗ) характеризується хронічною емоційною й інтелектуальною напругою на фоні дефіциту рухової активності (РА). Завдяки цьому, процес адаптації студентів до навчання протікає повільно та інколи викликає нервово-психічні зриви й різноманітні розлади серцево-судинної системи. Дефіцит рухової активності особливо негативно позначається на стані здоров'я студенток вищих навчальних закладів.

Проблема компенсації негативних наслідків дефіциту РА засобами фізичної підготовки студентів була і залишається домінуючою в дослідженнях значного числа фахівців з фізичного виховання студентської молоді.

Проте більшість наукових робіт має констатуючий характер. Зокрема, недостатньо досліджено проблеми визначення перспектив різних видів рухової активності, у тому числі - конкретні види фізичних вправ, які забезпечують раціональні режими для конкретного профілю ВНЗ. Методичні аспекти забезпечення самостійних занять досліджувались вченими паралельно, поза контекстом змісту різних режимів рухової активності і регіональними особливостями, які визначають мотивацію у сфері фізкультурно-спортивної і оздоровчої роботи студентів. Поза увагою сучасних вчених залишається розв'язання питань методології кількісної і якісної оцінки оздоровчої ефективності традиційно застосованих засобів і методів фізичної підготовки.

Актуальність даної роботи полягає у розробці диференційованих навчальних програм з фізичного виховання студенток із врахуванням їхнього фізичного розвитку, об'єму рухової активності, фізичної підготовленості, терміну навчання і вибору спеціальності.

Доктор педагогічних наук, професор О.С. Куц

Р О З Д І Л 1
СОЦІАЛЬНО-ПЕДАГОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ
ПІДВИЩЕННЯ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕНОСТІ
І РУХОВОЇ АКТИВНОСТІ СТУДЕНТОК
ГУМАНІТАРНИХ ВИЩИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ

1.1. Проблеми оцінки фізичної підготовленості
студентської молоді

Фізична підготовка – це педагогічний процес, спрямований на виховання фізичних якостей та розвиток функціональних можливостей організму. Фізична підготовленість є результатом фізичної підготовки. Розрізняють спеціальну фізичну підготовленість (підготовку) як спеціальний процес фізичного виховання до конкретної діяльності та загальну фізичну підготовленість (підготовку) як процес фізичного виховання, який сприяє готовності людини до суспільно-корисної діяльності. Сукупність фізичних якостей як певна соціальнообумовлена біологічними і психічними можливостями людини властивість, яка виражає фізичну готовність здійснювати активну рухову діяльність, – складає фізичну підготовленість [80, 89].

Нині залишається багато протиріч у методологічних підходах до оцінки ефективності фізичної підготовки студентів. В основному ці протиріччя стосуються методики застосування критеріїв оцінки фізичної підготовки учнівської та студентської молоді. Впродовж 30 років в Росії В.С. Фомінін, НДІ фізіології і підлітків АПН СРСР (зав. лабораторії Кузнецова З.І.), на Україні О.С. Куцом, Р.Т. Раєвським, Б.М. Шияном, у Білорусії О.О. Гужаловським., В.И. Ляхом, В.И. Кряжем та іншими успішно розроблявся методологічний підхід комплексної оцінки впливу режимів фізичної підготовки на організм людини за вихідним рівнем їх

функціональної підготовленості з урахуванням психічного, нейродинамічного, енергетичного і рухового компонентів.

Різними авторами пропонується велика кількість діагностичних систем і тестів для оцінки фізичної підготовленості. Їх можна поділити на системи прогнозування, ізольовані та комплексні тести.

Найбільший інтерес у цьому контексті, на наш погляд, представляють роботи О.С. Куца [80] та його учнів [56, 77, та ін.], які оцінювали оздоровчу ефективність впливу розроблених засобів і методів фізичної підготовки на організм учнівської та студентської молоді за єдиною комплексною методикою. Так, ефект компенсації дефіциту рухової активності (РА) у студентів гуманітарних ВНЗ проявлявся у статистичній вірогідності покращення нервових процесів на 17,2% [77], аеробної працездатності – на 12,5% [12], витривалості – на 11,2%, швидкісно-силових якостей – на 16,6%, спритності – на 13,1%, гнучкості – на 39,9% [57]. Ефект повної компенсації РА у студенток, був досягнутий при використанні вправ аеробіки у комплексному поєднанні з елементами інших видів спорту [118].

Таким чином, для оцінки ефективності розроблених засобів і методів фізичної підготовки, найбільш раціональним є використання багаторазової апробованої комплексної методики за О.С. Куцом [80], адже ця методика якісно і кількісно забезпечує найбільш об'єктивну оцінку рівня підготовленості учнівської та студентської молоді.

Для оцінки рівня фізичної підготовленості студентів сьогодні використовують Державні тести як програмно-нормативну основу фізичного виховання різних груп населення. Проте, на думку багатьох дослідників [27, 50, 127 та ін.], нормативні вимоги для дівчат та жінок є завищеними для оцінки витривалості, швидкісно-силових якостей, швидкості.

Аналіз наукових джерел виявив, що більшість діагностичних систем передбачає використання різних рухових тестів. Так, експрес-система Beuker F. and Richter [136], С.А. Душанін з співавт. [58] складаються з тестів, які

включають вік, частоту серцевих скорочень (ЧСС) та артеріальний тиск (АТ) у стані спокою, відновлення пульсу після стандартного навантаження і результати рухових тестів, що оцінюють загальну швидкісну, швидкісно-силову витривалість, гнучкість та динамічну силу.

У 60-х роках минулого століття Astrand P.O. [11] розробив велоергометричний метод оцінки фізичного стану за рівнем максимального споживання кисню (МСК).

У канадський комплексний тест „ТЕСТРА” (Test d’Evaluatıion de la Conition Physique de l’Adulte) для вивчення фізичного стану дорослого населення входять ергометричні тести на велоергометрії і тредбані на витривалість (загальну та спеціальну), динамометрію, тест на гнучкість, спритність (човниковий біг), силові можливості (стрибок у довжину та висоту, метання медболу, п’ять стрибків у довжину, згинання і розгинання рук в упорі лежачи, підйом в сід, вис на зігнутих руках), швидкісні якості (біг на різноманітні короткі дистанції), на витривалість (човниковий прогресуючий біг) антропометричні виміри (довжина, маса тіла, склад тіла).

Найбільш розповсюдженим у Західній Європі є тестування за допомогою системи EUROFIT, в яку входять морфо-функціональні показники та рухові тести: човниковий біг 10 x 5 м; балансування на одній нозі (тест „Фламінго”); темпінг-тест; нахил тулуба вперед з положення сидячи; стрибок у довжину з місця; підйом в сід з вихідного положення лежачи, ноги зігнуті в колінах під кутом 90⁰; вис на зігнутих руках; прогресуючий човниковий біг 25 x 20 м; кистьова та станова динамометрія [55, 117].

Відомим науковцем Л.П. Сергієнком [123] розглянуто Європейські системи тестування рухових здібностей дітей, підлітків та молоді, наведено системи комплексного тестування рухових здібностей школярів у 20 країнах світу, визначено технологію тестування координаційних, силових, швидкісних здібностей, гнучкості та витривалості, описано деякі біологічні

методи визначення функціональних можливостей і фізичного розвитку молоді.

В.В. Попенченко [110] пропонує більше уваги приділяти диференційованому підходу до студентів за рівнем їхнього здоров'я і фізичною підготовленістю для занять з фізичного виховання, а також об'єднати масові медичні обстеження студентів з педагогічним контролем.

Ряд авторів [66, 115] підкреслюють необхідність врахування якості професійно-прикладної підготовки студентів при оцінці ефективності фізичного виховання.

Велика увага вчених приділяється проблемі мотивації при виборі засобів фізичної підготовки, які могли б сформувати стійкий інтерес до занять на тривалий термін. При цьому відмічається, що ефективність занять фізичною культурою і спортом залежить також від різних соціальних чинників. П.А. Назаров [96] відмічає, що дворазові заняття, передбачені програмою для студенток ВНЗ, не дають достатньо вагомих зрушень у ефективній підготовці студентів, які оптимально і фізіологічно обґрунтовано вписуються в структуру навчально-трудоного тижня.

У тестуванні фізичних можливостей людини виникає ряд проблем: неоднорідність одиниць виміру результатів тестування; велика кількість різноманітних тестових випробувань; відсутність єдності в оцінці результатів; низький рівень мотивації при виконанні тестування тощо [44, та ін.].

Накопичений практичний досвід у застосуванні рухових тестів для оцінки фізичної підготовленості та наукові дослідження не вирішили питання про те, які тести слід використовувати для дітей, підлітків, молоді, дорослого населення. У публікаціях на цю тему є рекомендації, які відрізняються щодо кількості та характеру рухових тестів [51, 80 та ін.].

Не менш важливим є питання про коректність методів визначення нормативів. Переважна більшість авторів при розробці систем оцінок використовують методи з урахуванням сігмальних відхилень. Останнім

часом все більше зустрічається наукових праць, в яких аналіз результатів педагогічного тестування проводиться на основі перцентильного аналізу. Leder Luc [140] стверджує, що ще в 1967-1973 роках Metivirg et all. Stathart J., M.S. Yunasz, розробили шкалу оцінки результатів тестування фізичної підготовленості на основі перцентилей. Вважається низьким результатом, який є доступним більш, ніж для 80% досліджуваних, середній – для 40-45%, відмінний – менш, ніж для 19% обстежених.

Змінився за останні роки і підхід до системи оцінювання комплексного тестування фізичної підготовленості. Принципово новим є перехід багатомірної системи вимірювань результатів тестових випробувань (метри, секунди, кількість повторень) у єдину бальну систему [7, 50].

Уніфікація різноманітних видів одиниць вимірювання в одну здійснюється за допомогою чотирьох типів шкал оцінок: пропорційної, регресуючої, прогресуючої і сигмовидної. При використанні пропорційної шкали студенту нараховується однакова кількість очок: регресуючої – кількість очок по мірі зростання спортивних досягнень зменшується; сигмовидної – слабо оцінюються результати в нижніх і верхніх зонах, а приріст досягнень в середній зоні приносить найбільшу кількість очок [78].

Отже, як свідчить аналіз літературних джерел з питань оцінки фізичного стану, відсутній єдиний підхід у виборі як морфофункціональних, так і рухових тестів. Крім того, сучасні розроблені нормативи одного з провідних факторів фізичного стану – фізичної підготовленості – не позбавлені недоліків.

1.2. Проблема дефіциту рухової активності студентів та шляхи його усунення

Однією із характерних особливостей сучасного суспільства є виражена гіподинамія, яка, насамперед, залежить від соціальних чинників і визначена способом життя, багато в чому пов'язана з роботою на комп'ютерах і телевідеопереглядом. Незаперечним фактом є зв'язок рухової активності (РА) зі

станом фізичного здоров'я людини, яке в свою чергу визначається резервами енергетичного, пластичного і регуляторного забезпечення функцій організму, характеризується стійкістю до впливу патогенних чинників і здатністю протидіяти патологічним процесам, що є основою здійснення соціальних і біологічних функцій [1, 2, 20 та ін.].

У науковій літературі при вивченні гіпокінезії вживають такі терміни, як гіпокінезія та гіподинамія. „Гіпокінезія” від грецького слова „hupo” – зменшення і „kintemato” – рух позначає тривале зменшення обсягу рухів з переважним зниженням рухів у великих суглобах. Це явище супроводжується різким зменшенням локомоторних актів і тривалим зниженням загальною руховою активністю.

Термін «гіподинамія» походить від грецького слова «dinqmis» – сила, яка використовується для характеристики зниження сили м'язових скорочень, зниження їх напруги, тонусу і зменшення всього комплексу тривалої напруги м'язової системи як під час роботи, так і при стаціонарних актах (сон) [108].

Гіподинамія розглядається, як чинник, що сприяє розвитку так званих хвороб цивілізації [8, 18], до числа яких входять: гіпертонічна хвороба, атеросклероз, ішемічна хвороба серця та інфаркт міокарда, ожиріння, порушення постави з пошкодженнями кісткового, м'язового і зв'язкового апарату, а також хвороби, які характеризуються функціональною слабкістю внутрішніх органів. Статистика свідчить, що ці захворювання та їх ранні симптоми спостерігаються у великій кількості осіб. Вони є першими причинами непрацездатності, захворюваності і смертності людей [33, 44].

Особливо важко знизити гіподинамію у студентської молоді, оскільки у них однією із основних причин росту захворюваності є прогресуючий дефіцит РА, яка обумовлена специфікою рухових режимів у ВНЗ. Це негативно впливає на стан їхнього здоров'я, рівня фізичного розвитку і рухової підготовленості [66, 86], оскільки функціональні можливості студентів у значній мірі визначаються їх РА.

Дані багаторічних спостережень на Рівненщині виявили низьку РА у студентської молоді, яка в залежності від терміну навчання, коливається в діапазоні 19-25% від необхідного часу спеціальної РА. У результаті нестача РА приводить до того, що 5-8% старшокурсників у процесі навчання набувають гіпертонічні реакції, 15-23% - набирають надлишкову вагу, а майже 40% - страждають захворюваннями носоглотки, порушеннями постави, у багатьох послаблюється імунна система, падає зір [114].

Природно, що обсяг рухової активності не повинен виходити за оптимальні межі адаптації, бо тільки в таких умовах резерви адаптації ростуть паралельно з фізичною підготовленістю. Ці дані свідчать про необхідність індивідуалізації процесу посилення рухової активності різних груп населення, особливо молоді, у світлі сучасної загальносвітової етичної і правової парадигми пріоритету особистості, інтересів і потреб її вільного розвитку [97, 119]. У цьому зв'язку виникає необхідність внесення коректив у зміст, обсяг та інтенсивність фізичних навантажень з урахуванням біологічного віку, індивідуальних моторних здібностей і можливостей, соціально-економічних і клімато-географічних умов проживання [118]. Таку ж закономірність підтверджує і низка зарубіжних авторів [135, 137].

Виходячи з цього, одним із важливих завдань науково-методичної розробки рухового режиму є питання нормування РА. Оскільки РА у цілому включає складні взаємовідносини у виробничому і в навчальному середовищі, на основі вікових, статевих і соціально-демографічних особливостей та впливу науково-технічного прогресу, то рухові норми повинні базуватися на медико-фізіологічних, педагогічних, психологічних і соціально-професійних критеріях [108].

На думку В.П. Казначеева [66], все доросле населення можна поділити на основні групи і кожній групі, відповідно, нормувати режим дій, який має оздоровче значення.

Дослідження стану випускників університету в Гарварді через 50 років дозволило встановити чіткий зв'язок між серцевими захворюваннями і

фізичними вправами. Якщо рівень фізичної активності нижче порога фізичної активності, то відбувається ослаблення опору організму до серцевих захворювань. Якщо ж рівень фізичної активності його перевищує, то ймовірність виникнення серцевих захворювань у людей значно знижується [72].

Проблема підвищення фізичної і розумової працездатності обговорюється багатьма авторами [41, 69], оскільки фізична культура і спорт є ефективними засобами їх вирішення. Важливим завданням є зробити регулярними заняття фізичною культурою, частиною гігієни, впровадити фізичне виховання у повсякденне життя молоді, навчитися використовувати РА як одну із основних засобів компенсації гіпокінезії [2, 16].

Дефіцит РА залишається однією із основних проблем виховання підростаючого покоління. Дані дослідження 6 тисяч учнівської молоді від 7 до 17 років, які проживають у м. Львові, свідчать, що 25% дітей, які прийшли в перший клас, мають низьку фізичну підготовленість, а до 10 класу дефіцит РА зростає більше, ніж у 2,5 рази [100].

В.П. Тимошенко [125] відмічає чіткий руховий дефіцит у дітей дошкільного і шкільного віку, підкреслює його негативний вплив на серцево-судинну і нервову системи, стійкість їх організму до простудних захворювань і патогенних мікроорганізмів. Тому у дітей, які страждають гіпокінезією, у 3-5 разів вища захворюваність гострими респіраторними захворюваннями, ніж у їх однолітків з достатнім рівнем активності.

У численних дослідженнях, проведених у виробничих умовах, відмічається, що науково-технічний прогрес вимагає від людини високої емоційної стійкості, швидкої реакції, точності рухів та інших професійно-значущих психічних, фізичних якостей і здібностей. Підвищення суспільного виробництва неможливе без якісної і всебічної підготовки фахівців, які уміло поєднують у собі високі професійні та фізичні якості [63, 68].

Стан здоров'я, розумова і фізична працездатність багато в чому визначають успішне освоєння студентами інтенсифікованої програми

навчання у ВНЗ. Великий обсяг розумових навантажень обмежує РА студентів, приводить до значного збільшення випадків „омолодження” серцево-судинних захворювань [5, 74].

К.В. Волков [34], досліджуючи трудову діяльність студентської молоді, встановив підвищення тону артеріальних судин у період екзаменаційної сесії, що приводить до зниження психічної працездатності.

Окремі дослідники відмічають вкрай низький рівень фізичної підготовки студентів перших курсів і нерівномірний розвиток їх фізичних якостей у процесі навчання до старших курсів. Зниження фізичної працездатності обумовлює несприятливу реакцію серцево-судинної системи на стандартне навантаження [43, 78].

Аналіз науково-методичної літератури дозволив виявити у значній частини студентів, у тій чи іншій формі, ознаки гіпокінезії [36, 113]. Багато авторів підкреслюють, що інтенсивна розумова праця, як правило, супроводжується зниженням їх РА, що з іншими несприятливими чинниками загрожують їх здоров'ю і загальній опірності організму до несприятливого впливу навколишнього середовища [78, 86]. Ці дані підтверджують і зарубіжні дослідники [135, 136].

У пошуках оптимального режиму РА студентської молоді А.І. Драчук [55] прийшов до висновку, що заняття з фізичного виховання обсягом 4-ри годин на тиждень на молодших курсах не дають належного ефекту в досягненні оптимального рівня фізичної підготовленості і здоров'я студентів.

О.Т. Кузнецова [76], вивчаючи динаміку фізичної працездатності і фізичного розвитку студентів різних курсів, встановила, що у студентів старших курсів вірогідно погіршуються показники фізичної працездатності, оскільки величина PWC_{170} зменшується від 1168 кг/м/хв на першому до 1054 кг/м/хв на четвертому курсі. При цьому погіршилися показники кардіодинаміки як у стані спокою, так і при стандартному навантаженні. Систолічний тиск у спокої підвищився від 118 до 127 мм.рт.ст., а спірометрія зменшилася на 249 см³.

Особливий інтерес викликають роботи В.В. Романенка [118], який використав для визначення рівня дефіциту РА студенток методику О.С. Куца [80]. Так, рівень РА студенток Вінницького державного педагогічного університету характеризувався нижче середнього рівня (загальна РА – 16,6-18,3%; фізкультурно-оздоровча РА – 12,7-14,6%), що свідчить про виражений дефіцит РА.

Таким чином, аналіз науково-методичної літератури і досвід фахівців фізичного виховання переконливо доводить прогресуючий дефіцит РА студентської молоді, який призводить до зниження їхньої фізичної і розумової працездатності та погіршення стану здоров'я. Удосконалення навчальної програми з фізичного виховання для студентів ВНЗ повинно сприяти оптимізації рухового режиму, збереження здоров'я і підвищення навчально-виробничої активності студентів.

1.3. Проблема побудови раціональних режимів рухової активності студентів

Проблема дослідження й оцінки режимів рухової активності є одним із головних чинників, що визначають рівень здоров'я та фізичного стану населення [33, 42]. На сьогодні раціональна організація рухової активності набула особливої актуальності внаслідок порушення балансу між харчуванням, фізичними навантаженнями і відпочинком людини [97].

Особливу роль у цій проблемі відіграє організація рухового режиму учнівської молоді, навчання яких пов'язано з малою РА. Хронічний дефіцит рухової активності у режимі студентської молоді стає реальною загрозою її здоров'ю та нормальній фізичній працездатності [111, 117].

У нормативних документах Міністерства освіти та науки, Законі України “Про освіту”, “Про вищу освіту” і “Про фізичну культуру і спорт” [102, 113, 126, 130] визначені головні напрямки розвитку фізичної культури і спорту: всебічний розвиток людини, дотримання здорового способу життя,

формування потреби фізичного і морального удосконалення, профілактика захворювань та ін.

З введенням у систему вищої освіти обов'язкового курсу фізичної підготовки студентів, програма неодноразово удосконалювалася. Увага до цієї проблеми не знижується й сьогодні. Пропонуються нові класифікації наукових досліджень з фізичного виховання та пошук сучасних форм організацій навчання студентів [20, 22]. Заслуговує на увагу узагальнений досвід роботи кафедр фізичного виховання і спортивних клубів [29, 40, 53, та ін.]. Пропонуються шляхи оптимізації самостійної роботи студентів з фізичної підготовки та спорту [88, 91], ведеться пошук нових методик фізичного виховання студентів у різних умовах.

В останній час найбільш суттєву роль у розвитку системи фізичного виховання внесла нова Навчальна програма для вищих навчальних закладів України III-IV рівня акредитації [95]. Вона націлена на подальший розвиток науково-методичної роботи на кафедрах фізичного виховання, удосконалення навчального процесу, виходячи із конкретних умов ВНЗ.

Теорія і практика фізичного виховання у вищій школі має значну кількість робіт, у яких різнобічно викладені питання методики фізичного виховання студентів [21, 27].

Питанню розробки і обґрунтування режимів рухової активності присвячено велику кількість праць, у яких розглянуто питання виміру та оцінки режиму РА людей в умовах праці та навчання, обґрунтовано добовий та тижневий обсяг РА у різних одиницях виміру. Наведені дані про взаємозв'язки між руховою активністю і рівнем фізичної підготовленості та працездатності свідчать про різні думки щодо нормативів рухової активності людей у різних умовах праці [66, 121].

Доведено, що для кожної людини необхідний певний діапазон рівня рухової активності для нормального розвитку і функціонування організму, збереження здоров'я. Мінімальний рівень дозволяє підтримувати функціональний стан організму; при оптимальному навантаженні

досягається найбільш високий рівень функціональних резервів організму; максимальні границі відмежовують надмірні навантаження, які призводять до перевтоми, різкого зниження працездатності [23, 38].

Як відомо, студенти за станом здоров'я і фізичною підготовленістю до навчальних занять з фізичної культури поділяються на навчальні групи з метою диференційованого підходу до вибору засобів і методів, виконання нормативних вимог з фізичної підготовки.

На даний час організація навчального процесу з фізичного виховання передбачає, в основному, два напрямки: загальна фізична підготовка (ЗФП), і заняття зі спортивною спрямованістю. Найбільш сприйнятливою формою, за оцінкою студентів, є друга форма, оскільки, на їх думку, ЗФП не створює необхідної мотивації до виконання фізичних навантажень [57, 123]. Значна група авторів, пропонує використання третьої форми – заняття зі спеціальної фізичної підготовки [18, 64]. Отже, і в даному питанні ми не знаходимо єдиної думки фахівців.

Особливо актуальною проблемою науково-дослідної роботи в галузі фізичної культури є визначення оптимального режиму РА для певного вікового контингенту. Необхідно виявити обсяги раціональної рухової діяльності відповідно до закономірностей нормального розвитку і повноцінної життєдіяльності, систематизувати ці обсяги в конкретних показниках (нормативних величинах) і визначити їх найефективніший зміст.

За розподілом обсягів виконання фізичних навантажень думки вчених також радикально розходяться. Так, Я.С. Вайнбаум [25] вважає, що оптимальне співвідношення ЗФП зі спеціальною підготовкою – 70-80% до 30-20%. В.Н. Нестеров [98] пропонує впродовж всього періоду навчання проводити заняття зі спортивною спрямованістю при однаковому розподілі засобів ЗФП і спеціальної підготовки. Э.М. Сластин [124] вважає, що найефективнішою організацією студентів є поєднання у комплексі спеціалізованих занять (60%) і різнобічною ЗФП (30%). В.В. Романенко [118] пропонує на першому курсі відводити 50% на спеціалізацію і 50% на

розвиток інших фізичних якостей, а на другому курсі – 70% на спеціалізацію і 30% - на ЗФП. У літературі зустрічаються й інші варіанти розподілу засобів фізичної підготовки студентів.

На думку Л.Н. Нифонтової [97], при визначенні оптимальної РА доцільно дотримуватися такої послідовності:

1) пошук загальних закономірностей, що визначають раціональну норму рухової активності;

2) розробка рекомендацій з організації та методики проведення різних форм занять (організованих і самостійних, індивідуальних і групових);

3) розробка рекомендацій з організації і проведення спеціальних форм занять у режимі праці й вільного часу в залежності від характеру праці.

Питання оптимальних рухових режимів, їхніх обсягів та інтенсивності добре вивчене стосовно методики підготовки спортсменів.

Однак, у методиці оздоровчих форм фізичної культури, у пошуку оптимальної і гранично допустимої інтенсивності навантаження для групових та індивідуальних занять для осіб зрілого віку залишаються суттєві проблеми. Рекомендації різних дослідників цієї методики здебільшого суперечливі та дискусійні [125, 127, 131].

В.В. Попенченко [110] виділяє декілька причин недостатньої фізичної підготовки студентів: невеликий обсяг фізичних навантажень, відсутність занять у період екзаменаційної сесії і канікул, недостатній обсяг фізичних навантажень у навчальному плані.

Не існує також єдиної думки з питань доцільних форм м'язової діяльності, характеру м'язового навантаження, а також їхніх величин – обсягу і потужності впливу. Дотепер відсутні єдині критерії дозування навантаження.

За даними К. Енсона (2003) у розвинутих країнах упродовж доби об'єм „біологічного” часу складає близько 10 годин, „робочого” – 9, „вільного” – 5. Виходячи з того, що кількість і якість рухової активності кожної людини неоднакові, можна визначити лише загальні раціональні норми рухового

режиму. Ці норми повинні складатися з урахуванням індивідуальних особливостей. При цьому загальний обсяг витраченої енергії в день не повинен перевищувати згаданої норми.

Пошук шляхів вирішення цієї проблеми відбувається в декількох напрямках: одні автори [77] визначають і рекомендують для занять з особами різного віку конкретну кількість годин на тиждень; інші [135] – намагаються виразити норми рухової активності в енерговитратах; треті – пропонують вказувати в умовних балах, кількість кроків у день, тиждень, місяць [73] та ін.; четверті – визначають раціональні обсяги і режими рухової активності у поєднанні з допустимими паузами і перервами в заняттях [129].

У дослідженнях [30] визначаються й аналізуються такі поняття, як „біологічно обумовлена потреба організму” і „реально існуюча величина ” РА, її „гігієнічний оптимум”, „соціально прийнята” і „біологічно доцільна” доза РА.

Р.Т. Раєвський [114] відмічає, що найвищі показники професійної активності спостерігаються у випускників інститутів, які займаються фізичною підготовкою впродовж чотирьох років навчання у ВНЗ по 6-9 годин на тиждень.

Деякі автори вважають, що оптимальний руховий режим для студентів може бути досягнутий при 8-10 годинах занять на тиждень [93, 122, 134].

Для підвищення ефективності фізичної підготовки у ВНЗ ряд авторів [56, 105] пропонують індивідуальні домашні завдання.

Інші [4, 56, 71 та ін.] вважають, що найбільш ефективними засобами фізичної підготовки студентів є заняття зі спортивною спрямованістю. Так, Е.П. Гук [46] вважає, що одним із шляхів оптимізації навчання студентів у ВНЗ і зміцнення їх здоров'я є залучення студентів до занять спортом (на рівні масових розрядів), особливо на старших курсах.

З часів А.Н. Крестовникова вважається, що доросла людина повинна щодня витратити понад основного обміну на м'язову роботу мінімум 1200-1300 ккал, що забезпечує нормальне функціонування організму, необхідну

працездатність, запобігає детренованості [59, 72]. Фізіологічною нормою фізичного навантаження для людини є енерговитрати в $3,13 \pm 0,5$ ккал/хв [94]. Вказані автори стверджують, якщо фізична активність нижча від належної, то виникає своєрідний „дефіцит” м’язової діяльності, який необхідно компенсувати за рахунок включення спеціально організованих занять фізичними вправами [70, 107]. При цьому не враховуються функціональні особливості організму, його індивідуальні потреби у м’язовій діяльності. Встановлено, що для осіб з малою РА необхідно для одержання позитивного ефекту додатково застосовувати лише невеликі навантаження [9, 93].

Дослідження взаємозв’язків режиму РА з кількістю занять у тижневому циклі, які проводилися авторами [124, 134], показали, що 3-4-разові заняття замість планових двох на тиждень дають можливість суттєво підвищити рівень фізичної підготовки студентів.

У дослідженнях Л.Н. Нифонтової [97] встановлено, що рівень загальної фізичної працездатності (за показником PWC_{170}) залежить не тільки від обсягу, але й від інтенсивності РА студентів. Автор вважає найбільш актуальними проблемами фізичної підготовки такі:

- диференційований підхід до розробки програми фізичної підготовки студентів;
- комплексність застосування і програмування величин навантажень у різних видах вправ;
- розробка нових, більш інформативних форм медико-педагогічного контролю.

Н.Ж. Булгакова і И.В. Чебатарев [23] вважають, що показники фізичного розвитку підвищуються швидше за умови використання 70% часу на розвиток фізичних якостей при відповідному зменшенні часу на вивчення технічно складних фізичних вправ. В.В. Михайлов і Л.В. Дайлин [92] у своїх дослідженнях з організації фізичного виховання віддають перевагу комплексно-коловому методу виконання вправ. В основу колового

тренування включається три напрямки: безперервно-поточний, поточно-інтервальний та інтенсивно-інтервальний методи. За даними О.Т. Кузнецової і О.С. Куца [76] при використанні колового тренування щільність занять зростає у двічі, порівнюючи з заняттями, які проводяться за загальноприйнятою методикою.

Існує й інший підхід до вивчення норм рухової активності, що ґрунтується на обліку впливу м'язової діяльності на функціональні резерви організму. Вчені виділяють кілька рівнів навантажень, що призводять до підвищення фізичного стану, його стабілізації, детренованості організму чи перенавантаження [30, 53].

Оздоровчий ефект можливий навіть при незначних обсягах навантажень спортсменів, якщо використовуються раціональні їхні величини. Доведено, що адекватні фізичні навантаження, які відповідають функціональним можливостям організму, після 8-10 тижнів занять підвищують як загальну фізичну працездатність, так і аеробну продуктивність на 10-25%. При цьому систематичні тривалі заняття фізичними вправами оптимізують не тільки функціональні резерви організму, але і його резистентність до різних факторів зовнішнього середовища [139].

Важливу роль у підвищенні ефективності навчального процесу з фізичного виховання, на думку ряду дослідників [71, 103 та ін.], відіграє взаємодія викладача і студента. Уміння педагога знайти шляхи, які б стимулювали студента до діяльності, уміння підтримати цю діяльність, формувати у нього внутрішню потребу до регулярних занять є визначальною якістю педагога.

На думку Е.А. Пироговой [105], м'язова робота, яка виконується при певних пульсових режимах, викликає специфічні зміни в організмі, тобто, найбільші зрушення у працездатності відбуваються під час вправ, які приводять до такого ж підвищення ЧСС, як і тренувальна робота. Помірна робота не викликає зрушень у працездатності.

Встановлено, що економізація функцій організму відбувається при навантаженнях, інтенсивність яких не нижче 60% від максимально можливих, а зусилля функцій кровообігу – при інтенсивності 80-85%. Таким чином, для розвитку і розширення резервних можливостей людини необхідні інтенсивні навантаження [115].

Доведено, що в процесі систематичних занять в осіб зі стажем у зрілому віці спостерігається як відновлення, так і вдосконалення рухових якостей, але функціональна потужність організму дорослих людей не досягає величин, здобутих у дитячому і юнацькому віці [118]. У такий спосіб підтверджується необхідність створення системи багаторічних систематичних занять фізичними вправами різної спрямованості.

Теоретичний аналіз засвідчив, що сучасні підходи до визначення частоти, тривалості та інтенсивності занять є неоднозначними. Зокрема, більшість вчених вважає, що найважливіше визначити відносну та абсолютну інтенсивність тренувального навантаження, а не її тривалість.

Однак, незважаючи на те, що є збіг результативності запропонованих фізкультурно-оздоровчих програм у відношенні показників фізичної працездатності навіть при істотних розходженнях у тривалості тренувальних занять продовжуються суперечки щодо раціональної величини тренувальних навантажень. Відмітимо, що рекомендації тут відрізняються в межах 20-85% [110].

А. В. Лотоненко [84] відмічає, що у нині діючої програми фізичного виховання студентів недостатньо відображена зростаюча роль фізіологічних методів контролю за станом організму студентів при виконанні різного роду фізичних навантажень, не враховуються співвідношення використаних методів і часу їх застосування для розвитку фізичних якостей. Автор пропонує фізичні якості розвивати в три етапи: перший – витривалість – 60%, сила – 20%, швидкість – 20%; другий – витривалість – 45%, сила – 25%, швидкість – 30%; третій – витривалість – 20%, сила – 30%, швидкість – 50% від загального часу навантажень.

У відношенні кратності занять упродовж тижня в роботах зарубіжних дослідників також відсутня єдність думок. Одні констатують отримання тренувального ефекту при одноразових заняттях тижневого циклу [39], тоді як інші не відзначали функціональних зрушень при такій же частоті занять обсягом у 120 хвилин. Вітчизняні автори рекомендують для груп загальної фізичної підготовки дворазові заняття на тиждень по 90 хвилин [28, 133]. Найбільша кількість прихильників триразових занять на тиждень - по 20-30 хвилин [21, 52, 54 та ін.].

А.В. Домашенко [53] відмічає, що якість занять з фізичного виховання визначається невдалим вибором одного, нехай ефективного методу, а використанням комплексу методичних прийомів і умінь організувати їх в певну систему, яка дає максимальний ефект при мінімальних затратах часу.

Багато авторів відмічають значну роль мотивації до занять у вільний час, у якому особливу роль повинні відігравати керівники та організатори фізичної культури і спорту.

При оптимізації навчального процесу з фізичного виховання, ряд дослідників звертають особливу увагу на стать і вік людини. Так, А.Т. Рубцов [120] у своїх дослідженнях підтримує зарубіжних авторів і зазначає, що з віком значно зменшується РА студенток, що, в свою чергу, негативно впливає на морфологічний і фізіологічний розвиток їх організму.

Низка авторів [10, 44, 46 та ін.] підкреслюють необхідність врахування специфіки та індивідуальних особливостей жіночого організму під час занять фізичними вправами. Зокрема, Б.А. Никитюк [99] констатував, що в багатьох випадках специфічні властивості жіночого організму визначаються видом фізичних вправ. Так, у спортивних гімнасток, на його думку, в процесі тренувальних занять виникають більш значні зрушення в організмі, ніж у плавчих-спортсменок.

Дж.Х. Уилмор [127] відмічає, що особливу увагу під час занять фізичними вправами з жінками необхідно приділяти розвитку тих груп м'язів, від яких у певній мірі залежить нормальне положення внутрішніх

органів. Автор підкреслює необхідність суворого добору режиму виконання фізичних вправ, відповідно до рівня фізичної підготовленості жінок, їх віку та індивідуальних можливостей організму.

В.І. Пивоваров [102] вказує на необхідність врахування особливостей адаптації організму спортсменок до навантажень, пов'язаних з функцією материнства при доборі засобів і методів фізичної підготовки.

В.А. Кудрявцев [75] у своїх дослідженнях виявив значні розбіжності у рівнях функціональної підготовки студентів різних ВНЗ, як наслідок різного ступеня вираження дефіциту РА. Збільшенням кількості занять з фізичного виховання до 6 годин на тиждень (замість 2-х) і використанням диференційованого підходу до вибору режимів навантаження, автор в своїх дослідженнях не тільки підняв рівень функціональної підготовленості студентів, але і досягнув повної компенсації дефіциту РА студентів.

І.А. Анохина [4] вивчала оптимальні режими використання ритмічної гімнастики як засіб компенсації дефіциту РА у студенток. Функціональну підготовку студенток вона оцінювала за допомогою комплексної методики В.С. Фоміна. У вихідному стані автор виявила у них виражений дефіцит РА. Показник аеробної працездатності в середньому не перевищував рівня 0,2 ум.од., замість належного 0,5 ум.од., У дослідженнях впливу ритмічної гімнастики, як окремо взятого засобу, так і в поєднанні з елементами інших видів спорту, І.А. Анохина прийшла до висновку, що їх поєднання у співвідношенні 3:1 з навантаженнями змішаної енергетичної спрямованості не менше 40% часу забезпечує повністю компенсацію дефіциту РА студенток.

Така неоднозначність думок вчених, стосовно раціональної потужності і обсягу величин навантажень, частоти занять у тижневому циклі, зумовлена низкою причин, серед яких: неоднаковий фізичний стан обстежених, умови життя, режиму роботи і відпочинку. Відповідно до цього неоднозначними є рекомендації з використаних засобів і чинників фізичної культури та критерії оцінки ефективності занять. Зокрема, встановлено, що виразність

оздоровчого ефекту є пропорційною вихідному функціональному стану організму і у значній мірі залежить від спрямованості тренувальних впливів [94].

Не менш суперечливими є свідчення дослідників про вибір раціональних засобів фізичної культури в кондиційному тренуванні. Так, за необхідності раціональних співвідношень циклічних і ациклічних фізичних вправ для осіб різного віку і рівня фізичного стану фахівці не прийшли до спільної думки. Більшість авторів рекомендують до 90-100% у загальному обсязі засобів використовувати фізичні вправи, що розвивають витривалість [11, 32, 45], тоді як у низці досліджень підкреслюється необхідність інших співвідношень різних вправ, де на розвиток загальної витривалості приділяється 40-50 %, а 25-40% – швидкісної і швидкісно-силової витривалості, 20-30% - гнучкості і швидкості [3, 15].

Різні цільові мотиваційні установки і фізкультурно-спортивні інтереси до використання фізичних вправ обумовлюють і різні оздоровчі програми з використанням або переважно тренувальних навантажень, або відновлювальних, із застосуванням засобів активного відпочинку. Для всіх режимів фізкультурної активності характерні простота, доступність, привабливість та індивідуалізація величини навантаження відповідно до можливостей і побажань тих, хто займається. Відмінності полягають у величині навантаження, кратності занять навіть у осіб однієї вікової групи при застосуванні визначених видів вправ, що є наслідком різних підходів до регламентації РА.

Отже, проведений детальний аналіз вітчизняної і зарубіжної літератури доводить безумовне збільшення негативного впливу дефіциту РА на функціональний стан і здоров'я студентів. Стає очевидним, що традиційне використання єдиної державної програми фізичної підготовки студентів не забезпечує належного оздоровчого ефекту і потребує її науково-обґрунтованого удосконалення. Хоча сьогодні дана проблема залишається в центрі уваги великого кола фахівців, методологічні підходи до оптимізації

вибору засобів і методів фізичної підготовки студентів, особливо впродовж всього періоду навчання у ВНЗ, залишаються недостатньо вивченими. Це обумовлено, насамперед, недосконалою системою медико-педагогічної оцінки рівня дефіциту РА у студентів і, як наслідок, не ефективністю імперичного підходу до вибору засобів компенсації, особливо з врахуванням його прогресування впродовж всього періоду навчання у вищому навчальному закладі.

Проведений аналітичний огляд стану проблеми є підставою для розробки робочої гіпотези і визначення мети і завдань подальшого дослідження.

Оптимізація РА повинна йти лінією соціальної виправданості, спрямовуватись на стійкий оздоровчий ефект, що дозволить більш раціонально використовувати вільний час і для інших видів діяльності, що сприяють гармонійному соціально-культурному розвитку особистості.

Р О З Д І Л 2

ХАРАКТЕРИСТИКА ФІЗИЧНОГО СТАНУ СТУДЕНТОК 1-4 КУРСІВ МІЖНАРОДНОГО ЕКОНОМІКО-ГУМАНІТАРНОГО УНІВЕРСИТЕТУ імені АКАДЕМІКА СТЕПАНА ДЕМ'ЯНЧУКА

2.1. Соціально-педагогічна характеристика спортивно-рухової активності студенток 1-4 курсів

Численні дослідження [1, 14, 36 та ін.] свідчать, що рухова активність є основою для фізичного стану людини і, зокрема, для успішного розвитку фізичної підготовленості. Рухова активність – невід’ємний компонент життєдіяльності людини, що полягає у виконанні певної кількості рухових актів. Вона визначається соціально-економічними і культурними чинниками, залежить від віку і виду занять, індивідуальних, психологічних, фізичних і функціональних особливостей, кількості вільного часу і характеру його використання, наявності спортивних споруд і місць відпочинку, а також від клімато-географічних умов, що сприяють активному відпочинку. Наші дослідження підтверджують ці відомі положення. Проте не менш важливо розглянути цю проблему з точки зору впливу різних за обсягом рухових режимів на формування фізичної підготовленості студенток, адекватної сучасним вимогам. Основним шляхом, що веде до вирішення цієї проблеми, є досконале вивчення чинників, що сприяють оздоровленню молоді через активну фізкультурно-спортивну діяльність.

Аналіз анкетування проводився з позиції співставлення відповідей респондентів, даних ними на основні контрольних і фільтруючих питань, які задавалися в різних формах, але відображали близькі аспекти їх способу життя.

Нам необхідно було знайти підтвердження існуючого у літературних джерелах даних про те, що обсяг рухової активності позитивно впливає на

розумову працездатність, критерієм якої є успішність студентів. Для цього за анкетними даними був проведений аналіз успішності студенток 1-4 курсів.

Таблиця 2.1

Успішність студенток з гуманітарних дисциплін студенток 1-4 курсів (n = 50 на кожному курсі)

Курси	Тільки на «відмінно»	На «добре» і на «відмінно»	На «задовільно» і «добре»	«Незадовільно»
I	–	76 %	18 %	6 %
II	6 %	52 %	38 %	4 %
III	22 %	54 %	22 %	2 %
IV	34 %	56 %	14 %	12 %

Як свідчать дані таблиці 3.1, кількість студенток, які здали сесію на «відмінно» збільшується, починаючи з другого курсу - від 6 до 34 %, аналогічна тенденція спостерігається у тих, хто навчається на «добре» і на «відмінно». Значно знижується кількість студенток, які навчаються на «задовільно» і «добре» ($P < 0,05$). Не логічно, але до 12 % виявлено студенток, які навчаються на «незадовільно». Пояснюється це тим, що студентки четвертого курсу, у більшості, одружуються і відстають у навчанні.

Таблиця 2.2

Кількість пропущених через хворобу навчальних днів (n = 50 на кожному курсу)

Курси	До 3 днів	Від 3 до 10 днів	Від 10 до 20 днів	Від 20 до 30 днів	Більше 30 днів
I	34 %	28 %	22 %	12 %	4 %
II	10 %	46 %	20 %	12 %	12 %
III	6 %	22 %	20 %	26 %	20 %
IV	6 %	26 %	22 %	24 %	16 %

За даними дослідження встановлено, що незадовільний стан здоров'я суттєво впливає на фізичну підготовленість студенток. Проведені нами дослідження підтверджують висновки вчених [83, 100, 105 та ін.].

Як свідчать дані таблиці 2.2, впродовж навчання в університеті спостерігається чітка тенденція збільшення кількості пропущених занять. Особливої уваги вимагають результати дослідження студенток старших курсів, стан здоров'я яких з кожним наступним курсом погіршується, через що у переважній більшості студенток 3-4 курсів багато пропущених навчальних днів через хворобу (від 3-10 до 30 днів у 94 % досліджуваних).

На підставі твердження про позитивний вплив спортивно-оздоровчих занять на фізичний стан і здоров'я людини [4, 21, 56 та ін.], нами розроблено для студенток 3-4 курсів анкету, у якій були поставлені питання вибору студентками виду спорту, який їм подобається, і якому вони хотіли б приділяти свій час; часу і періодичності занять фізичними вправами; визначалась кількість студенток, які склали вимоги Державних тестів.

Таблиця 2.3

**Час і частота занять фізичними вправами студенток 1-4 курсів
(n = 50 на кожному курсу)**

Частота занять	Курси, години							
	1		2		3		4	
	год.	%	год.	%	год.	%	год.	%
Щоденно	5,16	20	4,52	22	0,25	18	0,19	14
Щотижня	7,32	22	2,68	20	0,48	18	0,54	18
Інколи	1,41	28	1,30	28	1,22	26	1,44	28
Не займаюся	–	28	–	26	–	38	–	50

Проведення відкритого анкетування дозволило визначити кількість часу, який студентки 1-4 курсів, виділяють на фізкультурно-спортивну активність.

Аналіз одержаних результатів показав, що існує чітка залежність між

систематичними заняттями впродовж тижня і загальним часом, який відводиться для занять фізичними вправами. Так, нами встановлено, що при щоденних заняттях в тижневому циклі на фізичні вправи 20-22% студентками молодших курсів, які відвідують два двічі на тиждень обов'язкові заняття з фізичного виховання, відводиться 4,52-5,16 годин, а тижневі у 20-22% – 2,68-7,32 годин, тоді як на старших курсах це співвідношення значно менше – 0,25 і 0,54 години.

Значна частина студенток (від 26-28%) займаються фізичними вправами час від часу. У годинах у середньому це становить на молодших курсах 1,30-1,41 години, на старших курсах – до 1,44 години на тиждень. Статистично визначено кількість студенток, які зовсім не займаються фізичною культурою, що викликає тривогу за стан їхнього здоров'я, – на молодших курсах – до 28%, на старших – до 50%.

Отримана досить цікава інформація про уподобання студентками видів спорту, якими б вони бажали займатися на академічних заняттях і позаурочний час (табл. 2.4). Студенткам була надана можливість обрати декілька видів спорту.

За рейтингом найбільша кількість студенток на чотирьох курсах хотіла б займатися волейболом (32 %). Можливо, це вподобання волейболе обумовлена тим, що збірна жіноча команда університету «Регіна» є провідною командою серед студентських команд вищої ліги України. Другу позицію серед улюблених видів спорту займають різні види аеробіки (30 %), що також обґрунтовується тими традиціями, які у свій час були закладені кандидатом педагогічних наук, доцентом В.А. Леоновою та старшим викладачем Л.В. Винокуровою і продовжуються дотепер. Третю позицію утримує плавання (25 %), що можна пояснити наявністю плавального басейну в університеті. Наступні місця за рейтингом займають туризм (18 %), баскетбол (15 %), легка атлетика (13 %).

Таблиця 2.4

**Вибір студентками 1-4 курсів вид спорту, якими б вони бажали
займатися (n = 50 на кожному курсу)**

Види спорту	Курси, %			
	I	II	III	IV
Аеробіка	16	20	12	12
Баскетбол	12	6	8	4
Волейбол	20	24	12	8
Гімнастика	–	4	6	10
Легка атлетика	8	–	8	10
Лижний спорт	4	–	4	–
Плавання	10	12	12	16
Туризм	8	12	8	8
Шахи	4	2	2	–
Інші види спорту	2	4	12	10

Непопулярними видами спорту серед студенток є різні види гімнастики (10 %), лижного спорту (4 %), шахи та інші види спорту (4 %).

Результати проведеного аналізу були нами враховані під час розробки методики підвищення фізичної підготовленості студенток Міжнародного економіко-гуманітарного університету імені академіка Степана Дем'янчука.

Нам важливо було дослідити мотиваційну сферу студенток щодо занять фізичною культурою і спортом. З цією метою нами було складено три блоки питань: З якою метою Ви займаєтеся фізкультурою і спортом? Які причини перешкоджають регулярним заняттям фізкультурою і спортом? Як Ви себе відчуваєте після занять фізичними вправами і чи виникає при цьому у Вас бажання до подальших занять?

Студентки були орієнтовані на не більше двох відповідей на поставлені питання, які у подальшій роботі враховувалися нами для реалізації

поставлених завдань.

Таблиця 2.5

**Мотивація до занять фізичною культурою і спортом студенток
(n = 50 на кожному курсу)**

Показники мотивації	Курси, %			
	I	II	III	IV
Займаються з метою:				
Отримання задоволення	24	28	22	20
Інтерес до занять фізичною культурою і спортом	30	22	12	6
Щоб поліпшити своє здоров'я	12	–	18	28
Щоб покращити свій загальний фізичний стан	14	16	26	24
Тому, що приваблює дух змагань	8	–	–	–
З інших причин (покращити статуру, силу м'язів, витривалість та ін.)	22	22	18	22
Не займаюся фізичними вправами і це пов'язано з:				
Відсутністю інтересу	16	24	26	24
Поганим здоров'ям	8	12	16	18
Отриманою травмою	–	–	4	6
Відсутністю належних умов	12	18	16	20
Відсутністю керівника	8	4	12	10
Іншими причинами (відсутністю часу та ін.)	28	28	32	38
Відчуття після занять фізичними вправами:				
Хороший настрій, самопочуття	24	18	26	6
Приплив енергії, бадьорість	22	18	16	16
Хороший апетит	20	30	24	22
Бажання продовжувати займатися фізичними вправами	26	20	16	12
Втому	38	40	50	38

Отриманні відповіді респондентів на питання: «З якою метою вони займаються фізичними вправами?» показали, що переважна більшість із них

відповіла: «З метою отримання задоволення (20-28 %); щодо поліпшення власного здоров'я - (18-28 %), щодо покращення загального фізичного стану (14-26 %»). Домінуючою причиною, що заохочує до занять фізичною культурою і спортом, студенток молодших курсів, є інтерес – 22-30 %, на 3-4 курсах інтерес до занять знижується до 6 %.

Така думка студентів, як слушно відмічає В.В. Пильненький [104], наводить на роздуми, чи все гаразд із системою фізичного виховання у ВНЗ України, якщо на перших курсах переважна більшість студентів виявляє інтерес до занять різними видами фізичних вправ, то з роками навчання він зникає. Результати наших досліджень підтверджують висновки багатьох дослідників і фахівців ВНЗ [21, 29, 62 та ін.].

Небажання займатися фізичними вправами студентки пояснюють, по-перше, відсутністю інтересу до занять фізичною культурою і спортом (16-26%), по-друге, відсутністю часу (28-38%).

Важливо відмітити, твердження студенток 1-3 курсів, що вони після занять фізичною культурою і спортом мають хороший настрій і самопочуття (18-26%); до 20% студенток відчувають приплив енергії, бадьорість (16-22%); 20-30% студенток після занять відчувають хороший апетит та до 50% студенток після занять фізичною культурою і спортом відчувають втому, що цілком закономірно для людей з недостатнім фізичним розвитком.

Вказані причини (мотиви) і закономірності варто враховувати під час планування заходів для підвищення фізкультурно-спортивної активності студенток та оптимізації їхніх рухових режимів у цілому.

Звертає на себе увагу низький рівень загальної фізичної підготовленості студенток (табл. 2.6), про що свідчать дані анкетування.

Для переважної більшості студенток вимоги Державних тестів виявилися недоступними: на молодших курсах тих, що виконали всі вимоги Державних тестів на позитивну оцінку склали 20-22 %, на старших курсах від 8 до 16 %; склали частину норм, відповідно, – 28-34 %; намагалися скласти, але не склали – 33-36 %; зовсім не склали – на молодших курсах 10-16 %, на старших курсах 10-16 %.

на старших – 26-38 %.

Таблиця 2.6

**Показники загальної фізичної підготовленості студенток 1-4 курсів (%)
(n = 50 на кожному курсу)**

Показники ЗФП	К у р с и			
	1	2	3	4
Складання норм Державних тестів:				
– склала усі норми	22	20	16	8
– склала частину норм	28	34	22	16
– намагалася скласти, але не склала	34	36	36	36
– не складала	16	10	26	38
Вміння плавати:				
– пропливаю 500 м	28	26	28	20
– пропливаю 100 м	36	44	34	40
– тримаюся на воді	20	22	26	20
– не тримаюся на воді	16	10	12	14
Виконання ранкової гімнастики:				
– виконую регулярно	14	22	20	18
– виконую інколи	46	40	44	42
– не виконую	40	38	36	40
Заняття видами рухової активності:				
– займаюся регулярно	22	20	16	12
– займаюсь інколи	48	34	36	38
– не займаюся	30	44	48	50
– скільки разів на рік берете участь у змаганнях	1-2 рази	1-2 рази	1 раз	–

Порівнюючи матеріали досліджень О.Ю. Фанигиной [195], питання з умінням плавати у студенток МЕГУ майже вирішене: до 22 % студенток пропливають 500 м, до 44 % можуть проплисти 100 м, 20-26 % - тримаються на воді і тільки 10-16 % - не тримаються на воді.

Подальший аналіз дав можливість виділити три групи респондентів. Перша група – це ті, які практично не займаються фізичними вправами або займаються настільки нерегулярно, що навряд чи можна говорити про будь-який помітний ефект щодо оптимізації їхнього здоров'я. До цієї групи

увійшли ті, що ніколи не займаються взагалі (таких на молодших курсах виявлено до 44 %, на старших – до 50%). Друга група – це ті, хто регулярно займається фізичними вправами і спортом – на молодших курсах 20-22 %, на старших – 12-16 %. Переважна кількість студенток склали третю групу – це ті, хто займається епізодично, час від часу, відповідно, – 34-48 % і 32-36 %.

Встановлено, що за навчальний рік студентки 1-4 курсів беруть участь в університетських змаганнях не більше 1-2 разів.

Отримані нами дані, які характеризують спортивно-рухову активність студенток 1-4 курсів, співпадають з аналогічними дослідженнями інших науковців [97, 111, 117 та ін.]. Зарубіжні дослідники, зокрема, зі США, констатують, що загальна кількість студенток, які займаються фізичними вправами, знаходиться в межах 42-48% [49, 116].

Позитивно впливають на загальний обсяг рухової активності (і на здоров'я студенток в цілому) такі її складові, як виконання ранкової гімнастики та участь у різних видах фізичної активності. Регулярно виконують ранкову гімнастику лише 12-19%, на старших курсах – від 18% до 27%.

Наведені дані вражають ще й тим, що дефіцит необхідного обсягу фізичної діяльності не компенсується іншими видами рухової активності. Встановлено, що кількість студенток, які регулярно займаються різними видами рухової активності від першого до четвертого курсу знижується: якщо на молодших курсах таких студенток 16,8% і 31,2%, то на старших – 20,8% і 12,0 %.

Оцінюючи роль і значення фізичної культури і рухову активність в цілому, науковці [1, 16, 81, 118 та ін.] стверджують, що завдяки руховій активності зміцнюється м'язова система, тренується серце, зберігається рухливість суглобів і міцність зв'язок, підвищується хвилиний об'єм крові і збільшується дихальний об'єм легень, стимулюється обмін речовин, зменшується вага тіла; рухова активність позитивно впливає на органи травлення, заспокоює нервову систему, підвищує опірність організму до

простудних захворювань, покращує статуру тіла. Підтримуючи думку вчених, слід зазначити, що рух є однією з найважливіших біологічних потреб людини [2, 14, 36 та ін.].

Численні дослідження [4, 66, 111 та ін.] свідчать, що показники фізичного стану людини перебувають у прямій залежності від обсягу рухової активності. Проте не менш важливо розглянути вплив різних за обсягом рухових режимів у формі оздоровчого тренування на фізичний стан студенток. Як нами було зазначено у розділі 1, проблема оптимального поєднання засобів різної спрямованості в оздоровчому тренуванні студенток з урахуванням соціально-психологічного і фізичного стану – одна з найскладніших проблем у теорії і методиці фізичного виховання. На сьогодні відомі лише найбільш загальні принципи вирішення цієї проблеми.

Для виконання запланованих завдань дослідження рухової активності нами було використано метод тижневого хронометражу. Були виготовлені спеціальні картки, в яких реєструвалися всі види побутової рухової активності (*ПРА*), фізкультурно-оздоровчої рухової активності (*ФОРА*) під час занять фізичними вправами і спортом, а також загальний обсяг рухової активності. Отримані дані були проаналізовані засобами математико-статистичної обробки з використанням методики, розробленою О.С. Куцом [80].

Як свідчать результати досліджень (табл. 2.7), загальна рухова активність студенток старших курсів, порівняно з молодшими, значно обмежена ($P < 0,001$). Відомо, що активні заняття фізичною культурою і спортом, а також використання природних сил і гігієнічних чинників у поєднанні з фізичними вправами є змістовною стороною фізкультурно-оздоровчої рухової активності [81]. На жаль, у дівчат старших курсів питома вага цієї частини у загальній руховій активності незначна.

Так, у студенток першого і другого курсів вона не перевищує 16 %. Як свідчать дані хронометражу та індивідуальні карти рухової активності, студентки старших курсів більше уваги приділяють теоретичним заняттям,

перегляду телепередач, читанню періодичної преси та художньої літератури.

Таблиця 2.7

Характеристика рухової активності студентів 1-4 курсів

Курси	n	$M_x \pm S_{m_x}$	К у р с и						
			1-2	1-3	1-4	2-3	2-4	3-4	
Індекс рухової активності за навчальний тиждень (5 днів), (%)									
I	50	15,98 0,39	< 0,001	< 0,001	< 0,001	–	–	–	–
II	50	13,17 0,47	< 0,001	–	–	> 0,05	> 0,05	–	–
III	50	12,23 0,44	–	< 0,001	–	> 0,05	–	> 0,05	> 0,05
IV	50	11,99 0,42	–	–	< 0,001	–	> 0,05	> 0,05	> 0,05
Фізкультурно-оздоровча рухова активність (%)									
I	50	4,11 0,27	< 0,01	< 0,001	< 0,001	–	–	–	–
II	50	4,62 0,37	< 0,01	–	–	< 0,01	0,001	–	–
III	50	4,31 0,23	–	< 0,001	–	< 0,01	–	> 0,05	> 0,05
IV	50	3,25 0,24	–	–	< 0,001	–	< 0,001	> 0,05	> 0,05

Усе вищевказане значно скорочує обсяг рухової активності старшокурсниць і певною мірою чинить негативний вплив на їх фізичний стан.

Разом з тим, необхідно констатувати, що займаючись фізичною культурою у середньому 4-6 годин у тижневому циклі (за даними самооцінки стану здоров'я студенток), можна досягти певного ефекту збереження здоров'я.

Порівняльний аналіз рухової активності студенток Західного регіону України з аналогічними даними студенток Центральної України (м. Вінниця) [118] виявив значну перевагу останніх за всіма показниками рухової активності ($P < 0,001$). Для прикладу наводимо результати дослідження загальної рухової активності студенток 1-4 курсів (табл. 2.8).

Таблиця 2.8

Порівняльна характеристика рухової активності студенток 1-4 курсів

Показники рухової активності студентів	Курси	Експериментальні групи (в %)		P
		ЕГР	ЕГВ	

		n	Mx ± Smx	n	Mx ± Smx	
Загальна рухова активність, %	1	50	15,98 ± 0,39	39	17,8 ± 0,36	< 0,001
	2	50	13,17 ± 0,47	52	18,3 ± 0,43	< 0,001
	3	50	12,23 ± 0,44	49	17,5 ± 0,38	< 0,001
	4	50	11,99 ± 0,42	48	16,6 ± 0,34	< 0,001

Примітка: ЕГВ – експериментальна група студенток Вінницького державного педагогічного університету ім. Михайла Коцюбинського; ЕГР – експериментальна група Міжнародного економіко-гуманітарного університету ім. академіка Степана Дем’янчука.

Разом з тим, варто зазначити, що тенденція зменшення обсягу рухової активності як у студенток Західного регіону України, так і Центрального спостерігається від молодших курсів до старших. Пояснення цього явища має як суб’єктивні причини внутрішні (не бажання студенток активно займатися фізичною культурою), так і зовнішні, об’єктивні (порушення керівництвом ВНЗ Положення „Про фізичну культуру у вищих навчальних закладів). Це, в першу чергу, скорочення академічних і факультативних занять з фізичного виховання, недостатній контроль з боку кафедри за виконанням завдань фізичного виховання, відсутність відповідної матеріальної бази для фізичного виховання.

2.2. Морфофункціональний стан і здоров’я студенток

Фізичний розвиток студенток 1-4 курсу

Системні морфофункціональні дослідження студенток на Рівненщині не проводилися впродовж останніх 20 років. За цей період відбулися значні зміни у соціальному і культурному житті нашої країни. В останнє десятиріччя, у зв’язку з різким погіршенням економічного становища і зниженням здоров’я різних груп населення, ця проблема залишається актуальною. Вивченню окремих питань цієї проблеми приділяють увагу

сучасні науковці. Так, С.П. Демчук у 1997-2001 рр. досліджувала морфофункціональні характеристики школярів 15-16 років із церебральним паралічем; Н.А. Шельчук у 1999-2002 рр., вивчала соматотипологічні і функціональні особливості юних гімнасток; значна дослідницька робота проведена у 1988 – 2003 рр. О.Т. Кузнецовою з виявленнями взаємозв'язків морфофункціональних показників між фізичною і розумовою працездатністю на контингенті студентів-юнаків приватного вузу.

Нами зроблена спроба продовжити дослідження морфофункціональних особливостей студентської молоді, які навчаються МЕГУ імені академіка Степана Дем'янука, але на жіночому контингентові. Отримані результати подані в таблиці 3.9.

Довжина тіла, на думку багатьох дослідників [1, 25, 37 та ін.], є одним із найбільш стабільним показників фізичного розвитку людини, тому вона меншою мірою, ніж інші соматометричні ознаки, залежить від впливу середовищних чинників. Але, оскільки значна територія Рівненщини знаходиться під впливом постійно діючої радіоційно забрудненої зони, створеної Хмельницькою атомною електростанцією (АЕС м. Нетішин, 70 км до м. Рівне), питання здоров'я, фізичного розвитку і функціонального стану учнівської і студентської молоді є надзвичайно актуальними і потребують досконалого вивчення.

Таблиця 2.9

Характеристика показників фізичного розвитку студенток 1-4 курсів

Курс	n	Mx ± S _{mx}	Курси						
			1-2	1-3	1-4	2-3	2-4	3-4	
Довжина тіла (см)									
I	50	163,20 2,37	> 0,05	> 0,05	> 0,05	-	-	-	
II	50	165,24 2,91	> 0,05	-	-	> 0,05	> 0,05	-	
III	50	165,44 0,46	-	> 0,05	-	> 0,05	-	< 0,05	
IV	50	166,84 0,41	-	-	> 0,05	-	> 0,05	< 0,05	
Маса тіла (кг)									
I	50	57,46 1,93	> 0,05	> 0,05	> 0,05	-	-	-	

II	50	58,72	1,95	> 0,05	–	–	> 0,05	> 0,05	–
III	50	58,72	0,67	–	> 0,05	–	> 0,05	–	> 0,05
IV	50	59,74	0,72	–	–	> 0,05	–	> 0,05	> 0,05
Окружність грудної клітки (см)									
I	50	88,90	1,94	> 0,05	> 0,05	> 0,05	–	–	–
II	50	87,68	1,24	> 0,05	–	–	> 0,05	< 0,05	–
III	50	88,93	0,72	–	> 0,05	–	> 0,05	–	> 0,05
IV	50	91,32	0,87	–	–	> 0,05	–	< 0,05	> 0,05

Як свідчать дані таблиці 2.9, середні дані довжини тіла за абсолютними і відносними величинами практично не відрізняються, що підтверджує думку ряду дослідників [1, 80, 122, та ін.]. З 20 до 25 років темпи приросту різко знижуються: від першого курсу до четвертого курсу довжина тіла у студенток зростає всього на 3,6 см ($P > 0,05$).

Маса тіла більш лабільна, ніж довжина, і перебуває, як доводять дослідження [24, 37, 80 та ін.], в прямій залежності від різноманітних чинників і в першу чергу – від способу життя. Тому цей показник не менш важливий для вивчення й оцінки фізичного розвитку студенток та в значній мірі лімітує функціональний стан людини.

Порівняння отриманих середніх даних маси тіла (табл. 2.9) показало аналогічну картину: міжвікові розбіжності практично відсутні. У всіх випадках – $P > 0,05$.

Окружність грудної клітки (ОГК) має не останнє значення для характеристики тотальних розмірів тіла [10, 88, 100 та ін.], що в наших дослідженнях важливо для об'єктивної оцінки наслідків педагогічного експерименту.

Матеріали, які характеризують величину цього антропометричного показника, подані в таблиці 3.9 і на рисунку 3.5.

Аналіз представлених матеріалів виявив неоднозначну картину: крім студенток першого і четвертого курсів, у всіх інших випадках різниця між середніми величинами ОГК була незначною ($P > 0,05$).

Різниця між даними ОГК другокурсниць і четвертокурсниць складає 3,64 см ($P < 0,05$).

На основі отриманих результатів констатуючого експерименту та тих змін в екологічному і соціальному стані, які відбулися за роки самостійної України, нами вперше були розроблені міжгрупові оціночні таблиці фізичного розвитку студенток 18-22 років західного регіону України.

Відповідно до реальних стандартів фізичного розвитку даного контингенту, нами визначено співвідношення окремих рівнів фізичного розвитку (у відсотках).

За якісною оцінкою фізичного розвитку студенток 18-22 років виявлена неоднозначна картина (табл. 2.10).

Так, серед студенток першого курсу, відповідно до регіональних оціночних таблиць, 56% осіб віднесені до вище середнього і високого рівня, 28% – до нижче середнього і низького рівня; серед студенток третього курсу розподіл за рівнем розвитку довжини тіла відбувся відносно рівномірно: 42% із них мали середній, 30% вище середнього і високий, 48% нижче середнього і низький рівень фізичного розвитку. Приблизно аналогічне співвідношення отримали результати якісної оцінки довжини тіла студенток 4-го курсу.

Таблиця 2.10

**Якісна характеристика фізичного розвитку студенток
18-22 років (в %)**

Показники фізичного розвитку	Вік	Рівні фізичного розвитку (n = 50)				
		низький	н/середн	середній	в/середн	високий
Довжина тіла, см	18	16	12	16	10	46
	20	16	12	42	20	10
	22	10	16	24	36	14
Маса тіла, кг	18	18	14	42	12	14
	20	30	16	16	–	38
	22	16	20	44	6	14

Окружність грудної клітки, см	18	28	12	36	16	8
	20	34	4	18	18	26
	22	24	12	38	10	16
Життєва ємність легень, см ³	18	28	14	48	8	2
	20	10	18	26	36	10
	22	8	18	48	24	2
Динамометрія кисті	18	34	–	20	–	46
	20	30	6	16	22	26
	22	28	4	26	28	14

Порівняння отриманих даних з аналогічними 90-х років, показало, що серед досліджуваних 18-річних і 22-річних студенток, за рахунок скорочення осіб з середнім рівнем, значно збільшилась кількість студенток з вище середнім і високими рівнями довжини тіла.

Цікава картина виявлена в якісній оцінці маси тіла: значний відсоток студенток 18-22 років мали занижену вагу тіла – від 32 до 46 %, середній рівень маси тіла, за виключенням студенток 20 років, перевищував 40 %, вище середній і високий рівні також мали великі межі коливань – від 20 до 38%.

Що стосується якісної оцінки розвитку грудної клітки, то варто відзначити, що значна кількість студенток 1-4 курсів віднесені до нижче середнього і низького рівня – 32-46 %, відповідно, приблизно така ж кількість студенток віднесена до вище середнього і високого рівня – 24-44%, середній рівень, за виключенням студенток 20 років, становив третину всіх досліджуваних – 36-38 %.

Щодо життєвої ємності легень, то самі низькі результати були отримані серед студенток молодших курсів, – відповідно, 42%, 48% і 10%, але, починаючи з третього курсу картина явно міняється: 28% і 26% становлять нижче середнього і низькі результати, 26% і 48% - середні, 46% і 26% - вище середнього і високі рівні розвитку ЖЄЛ.

Якісна оцінка динамометрії кисті, як і ЖЄЛ, у більшій мірі характеризує функціональний стан людини і гостро реагує на вплив чинників зовнішнього середовища. Враховуючи те, що більша частина досліджуваних із сільської місцевості, більш активно, ніж дівчата із міст, приймають участь у трудовій діяльності, динамометрія сильнішої кисті становить до 50% високі і вище середнього рівня розвитку сили. Серед студенток, які віднесені до нижче середнього і низького рівня (32-36%), за нашими соціологічними дослідженнями, переважно були вихідцями із міської місцевості; незначний відсоток (до 26%) студенток з середнім рівнем розвитку м'язової сили кисті.

Отримані дані були використані нами для обґрунтування авторської програми підвищення фізичної підготовленості студенток старших курсів на основі різних режимів рухової активності.

Функціональний стан студенток 1-4 курсів

Для характеристики функціонального стану студенток 1-4 курсів нами використані показники серцево-судинної і дихальної системи, результати досліджень яких подані в таблиці 2.11.

Як свідчить порівняльний аналіз показників **частоти серцевих скорочень**, студентки молодших курсів в переважній значно більшості мають вищий пульс ($P < 0,05 \div 0,01$).

Однак, за даними ВОЗ, ЧСС у віковому діапазоні 20-25 років досліджуваних нами студенток на 1-3 курсах відповідають фізіологічній нормі, у студенток четвертого курсу – пульс незначно завищений.

Таблиця 2.11

Показники функціонального стану студенток 1-4 курсів

Курс	n	$M_x \pm S m_x$	Курси / P					
			1-2	1-3	1-4	2-3	2-4	3-4
Частота серцевих скорочень (уд/хв)								

I	50	76,72	0,36	> 0,05	< 0,001	< 0,001	–	–	–
II	50	76,02	0,42	> 0,05	–	–	> 0,05	< 0,01	–
III	50	72,82	0,38	–	< 0,001	–	> 0,05		< 0,01
IV	50	74,52	0,41	–	–	< 0,001	–	< 0,01	< 0,01
Систолічний артеріальний тиск (мм.рт.ст.)									
I	50	114,3	0,52	> 0,05	> 0,05	< 0,01	–	–	–
II	50	114,3	0,78	> 0,05	–	–	> 0,05	< 0,05	–
III	50	114,7	0,59	–	> 0,05	–	> 0,05	–	> 0,05
IV	50	116,7	0,84	–	–	< 0,01	–	< 0,05	> 0,05
Діастолічний артеріальний тиск (мм.рт.ст.)									
I	50	77,74	0,24	> 0,05	> 0,05	< 0,001	–	–	–
II	50	78,38	0,71	> 0,05	–	–	> 0,05	< 0,001	–
III	50	78,42	0,67	–	> 0,05	–	> 0,05	–	< 0,001
IV	50	81,32	0,71	–	–	< 0,001	–	< 0,01	< 0,001
Життєва ємність легень (см³)									
I	50	2800	44,8	> 0,05	0	< 0,001	–	–	–
II	50	2900	21,0	> 0,05	–	–	< 0,001	< 0,001	–
III	50	2800	20,0	–	0	–	< 0,001	–	> 0,05
IV	50	2736	36,6	–	–	< 0,001	–	< 0,001	> 0,05
Динамометрія кисті (кг)									
I	50	26,46	0,23	> 0,05	> 0,05	> 0,05	–	–	–
II	50	27,14	0,27	> 0,05	–	–	> 0,05	> 0,05	–
III	50	26,56	0,32	–	> 0,05	–	> 0,05	–	> 0,05
IV	50	25,38	1,18	–	–	> 0,05	–	> 0,05	> 0,05

У дослідженнях **серцево-судинної системи (ССС)** студенток 1-4 курсів виявлено відповідність нормам функції ССС, прийнятим Всесвітньою організацією здоров'я (ВОЗ): на всіх курсах артеріальний систолічний тиск не перевершував 117 мм.рт.ст., а діастолічний – був у межах 78-81 мм.рт.ст. У вікових змінах студенток 1-4 курсів у переважній більшості статистично-вірогідних розбіжностей не спостерігалось ($P > 0,05$).

Як відомо, **життєва ємність легень** характеризує функцію зовнішнього дихання та адекватно реагує на зміни зовнішнього середовища і виступає одним із важливих показників фізичного стану студенток вищих навчальних закладів (ВНЗ) [80, 99, 118, 119].

Порівняльний аналіз середніх даних (табл. 2.11) ЖЄЛ студенток 1-4 курсів виявив відсутність вірогідних розбіжностей між 1 і 2, 1 і 3, 3 і 4 курсами ($P > 0,05$), у всіх інших випадках вони були значними через низький показник середньої величини ЖЄЛ студенток четвертого курсу ($P < 0,001$).

Фахівці [80, 128 та ін.] встановили, що сила кисті людини має високу ступінь кореляції з загальною силою ($r = 0,874$), і певним чином характеризує функціональну здібність людини у проявах різноманітних рухів з участю м'язових зусиль.

Порівняльний аналіз матеріалів (табл. 2.11) кистьової динамометрії студенток 1-4 курсів виявив практично однакові зміни за період навчання на чотирьох курсах ($P > 0,05$). Величина середніх показників значно нижча від показників тих студенток, які навчаються у ВНЗ центральної України [118]. Це свідчить про недостатню увагу розвитку сили у студенток.

Кількісна експрес-оцінка фізичного здоров'я студенток 1-4 курсів

Сучасна методика поділу студентської молоді на групи здоров'я передбачає дослідження фізичного розвитку, функціонального стану, визначення наявності або відсутності ознак захворювання, а також дефектів

розвитку. Ця методика трудомістка, вимагає участі кваліфікованого персоналу і відповідного оснащення. До того ж вона не дає можливості оцінити кількісно рівень соматичного здоров'я, що перешкоджає своєчасному здійсненню профілактичних заходів [8, 9].

Необхідність раціональної організації рухової активності спонукає до вибору критеріїв визначення ефективності оздоровлення студентів, підвищення їхнього фізичного стану. У ролі критерію толерантності до фізичних навантажень, враховуючи можливості індивідуалізації та оцінку ефективності процесу фізичної підготовленості студенток, варто використовувати один з показників фізичного стану – рівень соматичного здоров'я та його кількісну оцінку.

Серед численних методик оцінки соматичного здоров'я ми застосували, на наш погляд, найефективнішу на сьогодні методику, розроблену Г.Л. Апанасенком зі співавторами [6]. Методика кількісної експрес-оцінки рівня фізичного здоров'я включає в себе реєстрацію показників антропометрії (зріст, вага тіла, ЖЄЛ, динамометрія), а також аналіз серцево-судинної і дихальної системи.

Для оцінки соматичного здоров'я ми методом випадкового відбору, виділили 200 студенток 1-4 курсів, які за станом здоров'я належали до основної групи. Результати обстеження подано в таблиці 2.12.

Аналіз вікової динаміки показників соматичного здоров'я від першого до четвертого курсів показав, що в переважній більшості статистично вірогідні розбіжності відсутні ($P > 0,05$). І разом з тим встановлена тенденція: з першого до третього курсу відбувається нагромадження позитивних змін, а до кінця навчання ВЗО – зниження показників.

Аналіз вікової динаміки показників соматичного здоров'я від першого до четвертого курсів показав, що в переважній більшості статистично вірогідні розбіжності відсутні ($P > 0,05$). І разом з тим встановлена тенденція: з першого до третього курсу відбувається нагромадження позитивних змін, а до кінця навчання у ВНЗ – зниження показників соматичного здоров'я.

Таблиця 2.12

Кількісні показники соматичного здоров'я студентів 1-4 курсів

Курси	n	M ± Sm	P / курси						
			1-2	1-3	1-4	2-3	2-4	3-4	
Індекс Руф'є (відновлення ЧСС після 20 присідань за 30 с)									
I	50	12,69 0,35	< 0,05	< 0,01	< 0,001	–	–	–	–
II	50	13,71 0,38	< 0,05	–	–	> 0,05	< 0,001	–	–
III	50	14,42 0,29	–	< 0,01	–	> 0,05	–	< 0,01	< 0,01
IV	50	15,90 0,43	–	–	< 0,001	–	< 0,001	< 0,01	< 0,01
Життєвий індекс, см³/кг									
I	50	49,26 0,58	< 0,001	> 0,05	> 0,05	–	–	–	–
II	50	47,05 0,24	< 0,001	–	–	> 0,05	> 0,05	–	–
III	50	47,90 0,97	–	> 0,05	–	> 0,05	–	> 0,05	> 0,05
IV	50	48,87 1,04	–	–	> 0,05	–	> 0,05	> 0,05	> 0,05
Силовий індекс, %									
I	50	44,92 0,61	< 0,01	> 0,05	< 0,001	–	–	–	–
II	50	47,04 0,46	< 0,01	–	–	> 0,05	< 0,001	–	–
III	50	47,20 1,07	–	> 0,05	–	> 0,05	–	< 0,01	< 0,01
IV	50	50,91 0,82	–	–	< 0,001	–	< 0,001	< 0,01	< 0,01
Індекс ваги-зросту, гр									
I	50	34,28 4,67	> 0,05	> 0,05	> 0,05	–	–	–	–
II	50	35,37 4,58	> 0,05	–	–	< 0,001	> 0,05	–	–
III	50	35,82 4,23	–	> 0,05	–	< 0,001	–	> 0,05	> 0,05
IV	50	35,33 4,70	–	–	> 0,05	–	> 0,05	> 0,05	> 0,05
Індекс зросту-ваги, гр									
I	50	65,51 0,41	> 0,05	> 0,05	< 0,001	–	–	–	–

II	50	65,01	0,34	> 0,05	–	–	> 0,05	< 0,001	–
III	50	66,22	0,39	–	> 0,05	–	> 0,05	–	< 0,001
IV	50	68,31	0,54	–	–	< 0,001	–	< 0,001	< 0,001
Індекс Робінсона, ум. од									
I	50	83,11	0,89	< 0,01	> 0,05	> 0,05	–	–	–
II	50	86,24	1,44	< 0,01	–	–	< 0,05	< 0,01	–
III	50	81,31	2,11	–	> 0,05	–	< 0,05	–	> 0,05
IV	50	80,90	2,78	–	–	> 0,05	–	< 0,01	> 0,05
Індекс пропорційності, см									
I	50	5,14	0,32	> 0,05	> 0,05	< 0,05	–	–	–
II	50	5,59	0,31	> 0,05	–	–	> 0,05	> 0,05	–
III	50	6,20	0,58	–	> 0,05	–	> 0,05	–	> 0,05
IV	50	5,83	0,43	–	–	< 0,05	–	> 0,05	> 0,05

Отримані результати дослідження підтверджують даний висновок. Як свідчать дані таблиці 2.12, час відновлення ЧСС у студенток 1-4 курсів, часове відновлення після 20 присідань за 30 с з кожним наступним курсом значно збільшується ($P < 0,05 \div 0,001$), що пояснюється недостатньою витривалістю, а, як відомо, між часом відновлення і витривалістю існують високі коефіцієнти кореляції [31, 33, 83].

Важливим показником соматичного здоров'я є життєвий індекс – інформативний показник відповідності зовнішнього дихання і ваги тіла. Порівняння показників кількісного вираження здоров'я студенток виявило, що між студентками молодших і старших курсів у всіх випадках відсутні вірогідні розбіжності ($P > 0,05$).

Дещо інша картина спостерігається в показнику силового індексу: на другому і третьому курсів встановлено приблизно однакові результати. Значні розбіжності спостерігаються тільки між студентками першого третього і четвертого курсів, де перші мають значно нижчі результати ($P < 0,001$). Проте необхідно зауважити, що для дорослих жінок у нормі силовий

індекс знаходиться у діапазоні 55-70%. Результати наших досліджень свідчать про недостатній розвиток силових можливостей. Це було враховано при формуванні експериментальної програми режимів рухової активності.

У світі, зокрема у США, визначенню показника соматичного здоров'я у співвідношенні зросту і ваги, а також ваги і зросту тіла надається важливе значення. Тому нами проведено аналогічне дослідження, в якому було встановлено, що на всіх трьох курсах величина цього показника приблизно однакова ($P > 0,05$). І тільки за рахунок більшої ваги тіла студенток четвертого курсу, вони мали значну перевагу над студентками 1-3 курсів ($P < 0,001$).

Критерієм резерву та економізації функції серцево-судинної системи в наших дослідженнях був індекс Робінсона. Аналіз даних таблиці 2.11 показав, що відмінності в отриманих результатах серед студенток першого і четвертого курсів відсутні, вони також відсутні між третім і четвертим курсами ($P > 0,05$).

Важливими чинниками для нормування різних режимів рухової активності є коефіцієнт пропорційності соматичного здоров'я студенток. За цими показниками виявлена аналогічна картина: між отриманими результатами студенток різних курсів суттєві розбіжності практично відсутні ($P > 0,05$). Однак, варто зазначити, що тільки результати з індексу пропорційності першокурсниць є нижчими від норми (для жінок норма 5-8 см), що свідчить про недостатній розвиток їхньої грудної клітки. Що стосується відповідності нормативним стандартам, то він на всіх курсах виявився вищим від встановлених норм (у нормі для жінок коефіцієнт пропорційності – 87-90 %).

Таким чином, у визначенні показників соматичного здоров'я студенток не встановлено певних тенденцій: за одними показниками кількісних величин мають певну перевагу студентки молодших курсів, за іншими – старшокурсниці.

Усі отримані показники увійшли до загальної суми балів, за якою був оцінений рівень фізичного здоров'я:

– на першому курсі середній рівень кількісних показників стану соматичного здоров'я (7-11 балів) становить 32,3 %; нижчий за середній (4-6 балів) – 47,2 %; низький – 8,4 %; вищий від середнього (12-15 балів) – 12,4 %;

– на другому курсі середній рівень кількісних показників стану соматичного здоров'я становить 36,4 %, нижчий за середнього і низький – 51,6 %; вищий за середній – 11,8 %;

– на третьому курсі, відповідно, – 38,2 %, 49,8 % і 11,6 %;

– на четвертому курсі – середній рівень становив 37,7 %, нижче за середній 42,5 % і низький 19,6 %.

Як свідчить якісний аналіз дослідження рівня соматичного здоров'я, на жодному курсі не виявлено студенток, які б мали високий рівень кількісних показників стану соматичного здоров'я. У практичному плані перед фахівцями фізичного виховання стоїть важливе завдання знайти шляхи, ефективні форми, засоби та методи покращення соматичного здоров'я студентської молоді на основі нових технологій побудови організованих і неорганізованих форм занять.

2.3. Порівняльний аналіз фізичної підготовленості студенток 1-4 курсів

Питання щодо закономірностей розвитку фізичних якостей людини досить ґрунтовно розроблено вітчизняними вченими [28, 68 та ін.], що дає можливість чітко визначити основні напрямки педагогічного впливу на організм людини в залежності від віку, статі, фізичного розвитку, функціонального стану. Тому для вирішення завдань нашого дослідження й об'єктивної оцінки впливу традиційних і нетрадиційних засобів фізичного виховання на зміни показників фізичного стану студентів, нами були проведені дослідження вихідних даних рівня фізичної підготовленості

студенток експериментальних груп. Для цього використали найбільш адекватну, відносно функціональним можливостям студентів, програму Державних тестів і нормативів, у якій обґрунтовані їх високі коефіцієнти відтворюваності та узгодженості [80, стор. 9].

Порівняльний аналіз розвитку швидкості

За визначенням В.М. Платонова [107, стор. 248] „Під швидкісними здібностями людини слід розуміти комплекс функціональних властивостей, які забезпечують виконання рухових дій в мінімальний час, розглядають елементарні і комплексні форми прояву швидкісних здібностей ”.

У наших дослідженнях характеризуються елементарні форми прояву швидкісних здібностей студенток, в основу яких покладена рухливість нервових процесів, яка зумовлює швидкість зміни нервових скорочень та розслаблень і сприяє прояву максимального темпу.

Для оцінки рівня розвитку швидкості був використаний тест біг на 100 м. Результати вихідного рівня розвитку показників швидкості наведені в таблиці 2.13.

Аналіз даних таблиці 2.13 виявив неоднозначні тенденції в розвитку спритності: між молодшими курсами не було встановлено вірогідних розбіжностей ($P > 0,05$), однак їх результати були значно кращими, ніж у старшокурсниць ($P < 0,001$).

Таблиця 2.13

Характеристика фізичної підготовленості студенток 1-4 курсів

Курс и	n	M ± Sm	P / курси					
			I-II	I-III	I-IV	II-III	II-IV	III-IV
Швидкість – біг 100 м, с								
I	50	17,4 0,14	> 0,05	< 0,001	< 0,001	–	–	–
II	50	17,3 0,15	> 0,05	–	–	< 0,001	< 0,001	–
III	50	18,5 0,06	–	< 0,001	–	< 0,001	–	< 0,01

IV	50	19,1 0,08	–	–	< 0,001	–	< 0,001	< 0,01
Витривалість – біг 2000 м, хв., с								
I	50	11,5 0,15	0	< 0,001	< 0,001	–	–	–
II	50	11,5 0,17	0	–	–	< 0,001	< 0,001	–
III	50	13,6 0,09	–	< 0,001	–	< 0,001	–	< 0,001
IV	50	14,2 0,09	–	–	< 0,001	–	< 0,001	< 0,001
Швидкісно-силові якості – стрибок в довжину з місця, см								
I	50	183,6 1,28	< 0,001	< 0,001	< 0,001	–	–	–
II	50	178,0 1,60	< 0,001	–	–	< 0,001	< 0,001	–
III	50	163,1 1,27	–	< 0,001	–	< 0,001	–	> 0,05
IV	50	164,3 1,16	–	–	< 0,001	–	< 0,001	> 0,05
М'язова сила – вис на зігнутих руках, с								
I	50	15,78 0,25	< 0,01	< 0,001	< 0,001	–	–	–
II	50	14,80 0,24	< 0,01	–	–	< 0,001	< 0,001	–
III	50	12,86 0,22	–	< 0,001	–	< 0,001	–	> 0,05
IV	50	12,55 0,25	–	–	< 0,001	–	< 0,001	> 0,05
Спритність – біг 4 x 9 м, с								
I	50	11,60 0,06	< 0,001	< 0,001	< 0,001	–	–	–
II	50	11,83 0,08	< 0,001	–	–	< 0,001	< 0,001	–
III	50	12,62 0,05	–	< 0,001	–	< 0,001	–	< 0,001
IV	50	13,14 0,06	–	–	< 0,001	–	< 0,001	< 0,001
Гнучкість в нахилі тулуба з положення сидячи, см								
I	50	15,00 0,46	> 0,05	< 0,01	< 0,001	–	–	–
II	50	13,80 0,61	> 0,05	–	–	> 0,05	< 0,01	–
III	50	12,80 0,49	–	< 0,01	–	> 0,05	–	> 0,05
IV	50	11,42 0,51	–	–	< 0,001	–	< 0,01	> 0,05

Відсутність занять з фізичного виховання негативно вплинула на рівень не тільки швидкісних можливостей студенток, але й на інші показники їх фізичної підготовленості, що співпадає з висновками низки дослідників [76, 133].

Так, у нашому випадку, різниця абсолютних результатів студенток молодших і старших курсів складає від 1,2 с до 1,8 с.

Важливість розвитку **витривалості** та закономірності її виховання в онтогенезі вивчалася багатьма вітчизняними та зарубіжними науковцями [11, 31, 106 та ін.]. Зокрема, у розвитку витривалості студентської молоді, яка є функціональною базою, удосконалення всіх компонентів фізичної підготовленості, за результатами дослідження ряду фахівців відмічена залежність від регіональних особливостей їх проживання і навчання. Встановлено також, відсутність у науковій літературі одностайної думки щодо розвитку витривалості студенток вищих навчальних закладів [56, 77]. Саме тому проблема розвитку витривалості як в нашій країні, так і за кордоном залишається досить актуальною і викликає великий практичний і теоретичний інтерес [45, 83].

Із численних визначень фізичної якості витривалості, які подані в науковій літературі, для масових досліджень нами було обране визначення у такій редакції: «Витривалість, як рухова якість людини, – це її здатність долати втому у процесі рухової діяльності» [83].

У даній роботі вивчалась загальна витривалість у досліджуваного контингенту за тестом з бігу на 2000 м. Результати дослідження вихідних даних витривалості студенток експериментальних груп подані в таблиці 2.13.

Отримані результати показали аналогічну картину: студентки молодших курсів, маючи абсолютно рівні результати, мали в той час статистично вірогідну перевагу в прояві витривалості, вони на 2,1-2,7 хв мали кращий результат, ніж студентки старших курсів ($P < 0,001$).

Розвиток швидкісно-силових якостей. Із всіх визнаних провідних вчених галузі, які у своїх фундаментальних роботах розглядають

закономірності виховання фізичних якостей в онтогенезі росту і розвитку людини (Л.В. Волков, В.М. Заціорский, М.М. Линець, В.М. Платонов і М.М. Булатова та ін), не виділено як окремих компонентів фізичної підготовленості, бо швидкісно-силові якості вони розглядають як симбіоз швидкості і сили.

В.М. Дьяков (1971), В.П. Філін (1974), О.С. Куц (1993) та ін. виділяють швидкісно-силову якість як складну самостійну якість, яка характеризує „... здатність людини до прояву зусиль максимальної потужності в найкоротший час при збереженні оптимальної амплітуди рухів [80, стор. 116].

Серед численних форм прояву швидкісно-силових якостей найбільш розповсюдженими вважаються стрибкові вправи (табл. 2.13), де швидкість скорочення м'язів і координація рухів характеризуються здібністю до прояву «вибухового» нервово-м'язового зусилля, яке в свою чергу базується на великій силі певних м'язових груп, на швидкості їх скорочень та на здібності проявлятися в концентрованому вольовому зусиллі [82].

Як свідчать дані таблиці 2.13, величина стрибка студенток у довжину з місця починає знижуватися з другого курсу – на 5,5 см, на третьому – на 5,3 см і на четвертому – на 7,9 см ($P < 0,01$). Таке постійне і майже рівномірне зниження результатів стрибка у довжину з місця підтверджує думку О.С. Куца [80, стор. 116] про недостатню увагу викладачів кафедр фізичного виховання до вдосконалення швидкісно-силових якостей.

Розвиток м'язової сили. Відомо, що без прояву м'язової сили людина не може виконувати жодного руху. Практично всі фахівці-теоретики однозначні у визначенні фізичної якості „сила”: під силою людини слід розуміти її здатність долати опір або протидіяти йому [107, стор. 265].

На думку М.М. Линця [82, стор. 72] „Сила є інтегральною руховою якістю, від якої у тій чи іншій мірі залежить прояв усіх інших рухових якостей”.

Крім того, сила відіграє важливе значення для гармонійного розвитку і займає важливе місце в загальній фізичній підготовці студенток [48].

Оцінку силових можливостей студенток нами було проведено за

допомогою тесту вис на зігнутих руках (табл. 2.13).

Отриманні результати дослідження показали, що в прояві силових можливостей студентки першого курсу мають значну перевагу над дівчатами зі старших курсів ($P < 0,01 \div 0,001$). Якщо аналізувати отримані абсолютні величини, то слід відзначити, що студентки другого курсу мали гірші результати на 0,9 с, третього курсу – на 2,92 с і четвертого курсу – на 3,23 с.

Розвиток спритності. Із всіх фізичних якостей поняття спритності найменш точно визначене. Координаційна складність рухових дій є першим виміром спритності. В.М. Заціорский [85, стор. 159] вважає, що рухова дія буде виконана, якщо рух відповідає їй за своїми просторовими, часовими і силовими характеристиками, тобто, якщо воно достатньо точне. Л.П. Матвеев спритність визначає, по-перше, як здібність швидко опановувати новими рухами (здібність швидко навчатися) і, по-друге, як здібність швидко перебудовувати рухову діяльність відповідно до обставин, які раптово змінюються [89]. Більшість дослідників [17, 79, 85 та ін.] приходять до висновку, що фізіологічні механізми, які лежать в основі розвитку і прояву спритності, мають пряму залежність від рухливості нервових процесів. Вони щільно пов'язані з координаційними здібностями центральної нервової системи, її пластичністю, яка забезпечує формування складних координації і швидке їх переключення на основі створених нових тимчасових зв'язків.

Враховуючи те, що спритність – це складна комплексна фізична якість, у кожному окремому випадку обирають той чи інший критерій її оцінки. У своїх дослідженнях ми використали вправу із Державних тестів – човниковий біг 4 x 9 м.

Дослідження науковців [60,80, 82 та ін.] доводять, що темпи розвитку спритності в усіх її проявах неоднакові. Нами були проведені власні дослідження, результати яких подані в таблиці 2.13.

Аналіз отриманих результатів з бігу 4 x 9 м у студенток 1-4 курсів виявив аналогічну картину: отримані результати дозволяють стверджувати, що за абсолютними величинам прояву спритності студентки першого курсу

мали значну перевагу, показавши значно кращий результат, порівнюючи зі студентками другого на 0,23 с, третього – на 1,02 с, четвертого курсу – на 1,58 с ($P < 0,01 \div 0,001$).

Розвиток гнучкості. За визначенням В.М. Платонова “Під гнучкістю розуміється морфофункціональні властивості апарату руху і опори, які визначають амплітуду руху спортсмена” [107, стор. 257]. Показником гнучкості є максимальна амплітуда руху. У наукових дослідженнях її частіше визначають у кутових градусах; на практиці і в масових дослідженнях використовують менш точні лінійні одиниці вимірювання.

Численні автори [3, 60, 80 та ін.] вважають, що гармонійність фізичного розвитку людини в значній мірі залежить від рухливості в суглобах і еластичності м'язово-зв'язуючого апарату. Таким чином, гнучкість характеризує ступінь рухливості в різних ланках опорно-рухового апарату людини. Вона залежить від форми і будови суглобів, від еластичності м'язів і зв'язок, а також від функціонального стану центральної нервової системи і рухового апарату. З віком, в наслідок окостеніння хрящової тканини, збільшується тонічний опір м'язів діям розтягуючих сил, що призводить до погіршення гнучкості.

На думку багатьох науковців, у дітей молодшого шкільного віку гнучкість краще розвинена, ніж у старшому віці, і вона досягає свого максимуму до 14-15 років, а далі, під впливом регулярних фізичних занять, стабілізується до 22 років.

Критерієм оцінки гнучкості в наших дослідженнях було обрано тест – нахил тулуба вперед з положення сидячи. За нашими даними (табл. 2.13), значні розбіжності у прояві гнучкості студенток 1-4 курсів виявлені тільки між першим і третім, першим і четвертим та між третім і четвертим курсами ($P < 0,01 \div 0,001$). У всіх інших випадках значних розбіжностей не було встановлено ($P > 0,05$).

Крім того, досліджено і якісні зміни показників фізичної підготовленості за роками навчання студенток 1-4 курсів за 5-бальною

системою Державних тестів.

Виявлена така картина якісної оцінки рівня фізичної підготовленості за шкалою випробувань фізичної підготовленості:

– студентки 1-го курсу набрали 19 балів, що відповідає оцінці нижче середнього рівня (якісна оцінка – незадовільно);

Таблиця 2. 14

Якісна оцінка результатів дослідження фізичної підготовленості студентів 1-4 курсів

Показники фізичної підготовленості	Курс	$Mx \pm S_{mx}$	Оцінка	Результат з урахуванням коефіцієнта
Швидкість (біг на 100 м, с)	1	17,4 0,14	2	2
	2	17,3 0,15	2	2
	2	18,5 0,06	1	1
	4	19,1 0,08	1	1
Витривалість (біг 2000 м, хв., с)	1	11,5 0,15	3	6
	2	11,5 0,17	3	6
	2	13,6 0,09	1	2
	4	14,2 0,09	1	2
Швидкісно-силові якості (стрибок в довжину з місця, см)	1	183,6 1,28	3	3
	2	178,0 1,60	2	2
	2	163,1 1,27	1	1
	4	164,3 1,16	1	1
М'язова сила (вис на зігнутих руках, с)	1	15,78 0,25	3	3
	2	14,80 0,24	3	3
	2	12,86 0,22	3	3
	4	12,55 0,25	3	3

Спритність (біг 4 x 9 м, с)	1	11,60	0,06	2	2
	2	11,83	0,08	1	1
	2	12,62	0,05	1	1
	4	13,14	0,06	1	1
Гнучкість в нахилі тулуба з положення сидячи, см	1	15,00	0,46	3	3
	2	13,80	0,61	3	3
	2	12,80	0,49	2	2
	4	11,42	0,51	2	2

- студентки 2-го курсу набрали 17 балів, що відповідає оцінці нижче середнього рівня (якісна оцінка – незадовільно);
- студентки 3-го курсу набрали 10 балів, що відповідає низькому рівню фізичної підготовленості (якісна оцінка – погано);
- студентки 4-го курсу також набрали 10 балів, що відповідає низькому рівню фізичної підготовленості (якісна оцінка – погано).

Як свідчать результати проведеного оцінювання фізичної підготовленості за Державними тестами [50], переважна більшість студенток оцінена на «незадовільно».

Таким чином, як вище було зазначено, вимоги Державних тестів не відповідають реальному фізичному стану сучасних студентів. Отримані дані, та результати масових досліджень фізичної підготовленості студенток 18-22 років, що проживають у Львівській, Волинській і Рівненській областях, дозволили нам розробити регіональні оціночні таблиці для Західного регіону України.

Проте, тенденція якісної оцінки фізичної підготовленості досліджуваних студенток за державними тестами і регіональними оціночними таблицями збереглася.

Як свідчать дані таблиці 2.15, співвідношення середніх, низьких і високих рівнів розвитку показників фізичної підготовленості неоднакове. Так,

найбільша кількість низьких результатів виявлена: з бігу на 100 м (42-66 %), бігу 4 х 9 м (44-54 %), біг 2000 м (34-44 %) та з вису на зігнутих руках (22-50 %).

Таблиця 2.15

**Якісна характеристика фізичної підготовленості студенток
18-22 років**

Показники фізичної підготовленості	Вік	Рівні фізичної підготовленості (n = 50, в %)				
		низький	н/середн	середній	в/середн	високий
Витривалість, хв, с	18	20	14	34	24	8
	20	14	20	52	10	4
	22	14	30	24	-	32
М'язова сила, с	18	18	12	50	32	-
	20	14	8	24	8	3
	22	14	36	24	20	6
Швидкісно-силові якості, см	18	18	18	40	22	2
	20	10	14	46	22	8
	22	4	22	46	22	6
Швидкість, с	18	18	24	50	8	-
	20	42	24	20	10	4
	22	38	6	32	18	6
Спритність, с	18	36	14	42	8	-
	20	14	40	44	8	-
	22	10	32	44	14	-
Гнучкість, см	18	12	16	40	22	10
	20	6	10	50	24	10
	22	12	6	50	20	12

Незначні величини високих рівнів розвитку показані в швидкості бігу 4 х 9 м (8-14 %) і бігу на 100 м (8-24 %). Відносно нормальний розподіл результатів за якісними градаціями був виявлений за іншими показниками фізичної підготовленості.

Отримані нами результати фізичної підготовленості враховані при

складанні програми основного педагогічного експерименту.

2.4. Фізична працездатність студенток 1-4 курсів

На думку низки авторів [12, 70, 106 та ін.], дотепер ще не встановлений оптимальний рівень працездатності жінок і нормативи працездатності у різних вікових групах, залежно від професійної діяльності, клімато-географічного проживання та ін.

Тому одним із важливих завдань є розробка нормативів «динамічного здоров'я» і працездатності людини. Виходячи з цього, необхідно визначити до якого рівня в кожному окремому випадку можливо підвищувати окремі компоненти фізичної працездатності. Це дало б змогу конкретизувати і уточнити програму фізичної підготовленості студенток.

Саме з цією метою нами на Рівненщині були проведені дослідження рівня працездатності студенток 1-4 курсів, дані яких наведені в таблиці 2.16. Таких досліджень в Західному регіоні України науковцями ще не проводилось.

Порівняльна характеристика фізичної працездатності студенток 1-4 курсів за індексом Гарвардського степ-тесту (табл. 2.16) показала, що у студенток старших курсів вона була значно нижчою в порівнянні з першокурсницями ($P < 0,001$). Це, на нашу думку, було наслідком зменшення обсягу рухової активності у наступні роки навчання.

Таблиця 2.16

Характеристика фізичної працездатності студенток 1-4 курсів

Курси	n	M ± Sm	P / курси					
			1-2	1-3	1-4	2-3	2-4	3-4
I	50	67,0 0,29	< 0,001	< 0,001	< 0,001	–	–	–
II	50	64,7 0,44	< 0,001	–	–	> 0,05	< 0,01	–
III	50	64,4 0,33	–	< 0,001	–	> 0,05	–	< 0,01

IV	50	61,3	0,63	–	–	< 0,001	–	< 0,01	< 0,01
----	----	------	------	---	---	---------	---	--------	--------

Виключення склали результати дослідження фізичної працездатності другого і третього курсів, результати яких практично не відрізнялись ($P > 0,05$).

Отримані середні дані вказують на те, що переважна більшість студенток відносяться до нижче середнього рівня фізичної працездатності [73].

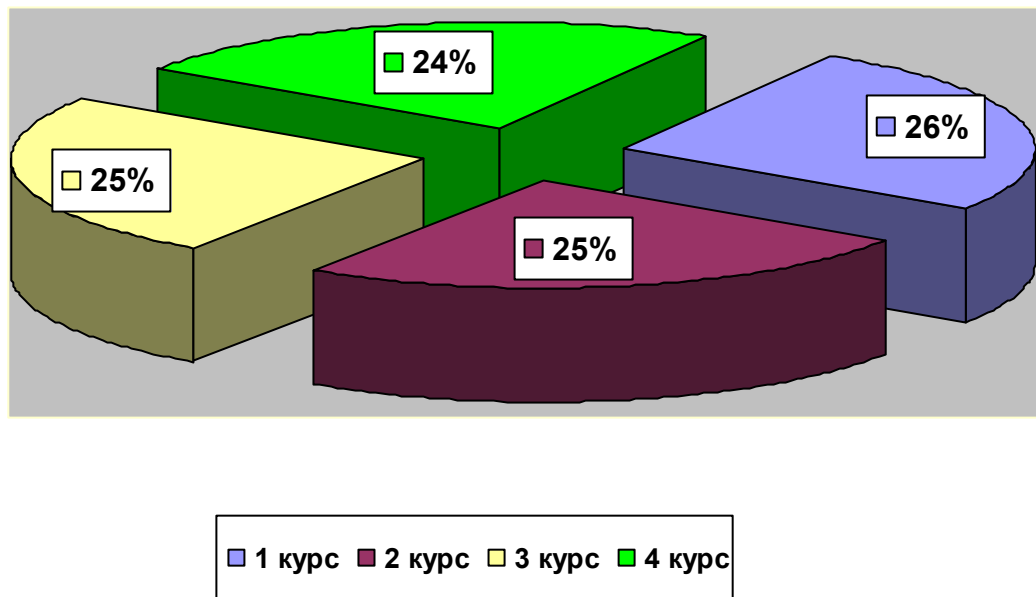


Рис. 2.1. Дані фізичної працездатності студенток 14курсів.

Крім того, слід зауважити, що утримання PWC_{170} та граничної фізичної працездатності на необхідному рівні мають не тільки різні фізіологічні механізми, які її підтримують, але і різну динаміку при збільшенні фізичних навантажень.

Дані висновки щодо фізичної працездатності студенток змусили нас в експериментальних умовах перевірити робочу гіпотезу про те, що застосування різних режимів рухової активності позитивно вплине на рівень фізичної працездатності студенток старших курсів.

2.5. Психологічні особливості студенток 1-4 курсів

Для всебічної характеристики студенток 1-4 курсів Міжнародного економіко-гуманітарного університету імені академіка Степана Дем'янчука на базі цього ВНЗ нами проведено дослідження психологічного стану студенток 1-4 курсів.

Основні психологічні показники були досліджені методом анкетування за допомогою опитувальника Г.А. Айзенка. До уваги брались такі критерії:

- рівень **особистої тривожності** (схильність студенток до переживань, тривоги, яка характеризується низьким ступенем виникнення реакції тривоги);
- **фрустрації** (психічний стан, що виникає в наслідок реальної або уявної перешкоди для досягнення цілі);
- **агресії** (підвищення психічної активності, прагнення до лідерства силовим шляхом);
- **ригідності** (ускладнення в зміні наміченої суб'єктом діяльності в умовах, що об'єктивно вимагають її перебудови).

Результати аналізу проведеного дослідження відтворені в таблиці 2.17.

Аналіз отриманих результатів показав, що за шкалою **особистої тривожності** на молодших курсах нормальний стан виявлений у 28-32 % студенток, вище норми – у 46 % і нижче норми – у 22-26 %. На старших курсах нормальний стан тривожності виявлений на третьому курсі у 38 % студенток, а на четвертому – всього у 22 %.

Проте верхні і нижні рівні тривожності більш значні на старших курсах: на третьому курсі вище норми (норма 10 балів) виявлено у 32 % студенток, а нижче норми – у 30 %; на четвертому курсі відповідно – 44 % і 34 %.

За шкалою **фрустрації** на трьох курсах у структурі особистості відзначено практично однакова кількість студенток, у яких дана якість відповідає нормі – 32 %, 38 % і 32 %.

Таблиця 2.17.

Характеристика психологічного стану студенток 1-4 курсів

Показники психо - логічного стану	n	Рівень	К у р с и (в %)			
			1	2	3	4
Особиста тривожність	50	Вище норми	46	46	32	44
		Норма (середній бал)	28	32	38	22
		Нижче норми	26	22	30	34
Фрустрація	50	Вище норми	36	40	36	38
		Норма (середній бал)	32	38	32	24
		Нижче норми	32	22	32	38
Агресія	50	Вище норми	36	44	46	56
		Норма (середній бал)	18	12	18	14
		Нижче норми	46	44	36	30
Ригідність	50	Вище норми	12	24	46	48
		Норма (середній бал)	32	24	26	24
		Нижче норми	56	52	28	32

На четвертому курсі виявлено значно менше таких студенток – 24 %. Що стосується вищих і нижчих рівнів прояву фрустрації, то вони майже однакові: вище норми студентки вказали від 32 (перший курс) до 40 % (третьй курс); від 32 % до 38 % опитаних вказали на те, що фруструюча ситуація мало впливає на їхній психічний стан.

За шкалою **агресії** встановлено, що до 50 % всіх опитаних студенток, внаслідок підвищеної психологічної активності, яка під впливом зовнішнього середовища перевищує норму по шкалі, і до 46 % не мають вираженого агресивного стану. У незначній кількості студенток (12-18 %) психологічний стан відповідає нормі. Варто також зазначити, що у переважній більшості між молодшими і старшокурсницями вірогідних розбіжностей не було виявлено ($P > 0,05$).

За шкалою **ригідності** виявлена дещо інша картина: за результатами дослідження 24-26 % студенток 2-4 курсів показали середній бал прояву даного показника, на першому курсі їх виявилось – 32 %. Ці студентки здатні швидко знайти вихід із ускладнених положень або усунути перешкоди. Аналіз результатів, що перевищували норму, показав значну різницю між молодшими і старшими курсами – 12-24 % проти 46-48 % ($P < 0,01$). Протилежні результати відмічені у рівнях ригідності, які відповідають результатам нижче норми: 52-56 % на молодших курсах і 28-32 % студенток, які губляться в складних ситуаціях, що приводить до підвищення тривожності студенток ($P < 0,001$).

Наші результати частково співпадають з результатами інших авторів [4, 77, 117 та ін.], які проводили аналогічні дослідження. Нами встановлено за результатами анкетування, що психічний стан досліджуваних і особливості особистості проявляються лише за певних умов, які створюють або загрозу і небезпеку, або перешкоди у задоволенні своїх потреб. Як показали результати наших досліджень, при вирішенні поставлених завдань у ситуації фрустрації тривожність зникає.

І другий висновок: для визначення фрустраційних ситуацій потрібен педагогічний такт і глибокі знання психіки студентів. Доведено, що чим довше продовжується фрустраційна ситуація, тим менше залишається енергії для вміння миттєво пристосовуватись в складних ситуаціях, та умовах які швидко змінюються.

Нами проведено оцінку рівня особистої тривожності за методикою Спілберга, результати якої подані в таблиці 2.18.

Таблиця 2.18

Самооцінка особистої тривожності студенток 1-4 курсів

Курси	n	Шкала самооцінки (в %)		
		До 30 балів	Від 30 45 балів	Вище 45 балів
1	50	32	46	22
2	50	40	30	30

3	50	34	42	26
4	50	26	38	36

Як свідчать дані таблиці 2.18, результати самооцінки особистої тривожності студенток не виявили чіткої тенденції до зниження тривожності. Середній бал тривожності серед студенток 1-4 курсів склав 30-46 %; низький рівень тривожності за рейтингом виявився у 26 % студенток 4-го курсу, у 32 % студенток 1-го курсу, у 34 % студенток 3-го курсу і у 40 % студенток 4-го курсу. Високий рівень тривожності, відповідно, встановлено – 22 % серед студенток 1-го курсу; 26 % 3-го курсу; 30 % - 2-го курсу і 36 % 4-го курсу.

Виявлені особливості психологічного стану студенток 1-4 курсів нами враховані при розробці експериментальної програми підвищення рівня їх фізичного стану.

РОЗДІЛ 3

ОРГАНІЗАЦІЙНІ ОСНОВИ ПРОЦЕСУ ПІДВИЩЕННЯ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕНОСТІ НА ОСНОВІ РІЗНИХ РЕЖИМІВ РУХОВОЇ АКТИВНОСТІ

У зв'язку з тим, що в абсолютній більшості захищених дисертацій дослідженнями встановлено, що з роками навчання у ВНЗ як юнаки, так і дівчата, починаючи з третього курсу за всіма показниками фізичної підготовленості значно відстають від студентів молодших курсів, і тому у формуючому експерименті досліджувались тільки студентки **старших курсів**. Проблеми фізичного виховання студентів старших курсів залишалися **недослідженими**. Саме цій проблемі присвячений даний розділ методичного посібника.

Завдання дослідження вирішувалися на основі вивчення науково-методичної літератури, узагальнення передового практичного досвіду з використанням наступних методів дослідження:

Теоретичний аналіз і узагальнення даних науково-методичної літератури

Аналіз науково-методичної літератури проводився впродовж всього періоду за вказаною темою дослідження з метою порівняння поглядів авторів, дотичних до теми дисертації, і дозволив визначити стратегію дослідження, сформулювати його завдання, визначити шляхи їх вирішення. Аналізувалися джерела, які висвітлюють засоби і методи фізичного

виховання та психологічного стану, їх вплив на розумову та фізичну працездатність студентів з низьким рівнем соматичного здоров'я, розглядалися значення чинників, що сприяють підвищенню розумової та фізичної працездатності студентів.

Аналіз літературних джерел дозволив ознайомитися із сучасними методиками підвищення розумової і фізичної працездатності, вивчити літературу, яка висвітлює питання використання традиційних і нетрадиційних засобів та методів фізичного виховання з метою підвищення фізичної підготовленості, рухової активності, розумової та фізичної працездатності, покращення соматичного і психічного здоров'я.

3.1 Соціологічні методи науково-педагогічних досліджень

Соціологічний метод, в основу якого був покладений метод анкетування, рекомендований у 1974 році Комітетом стандартизації тестів фізичної підготовленості, що функціонує при Всесвітній раді з фізичного виховання і спорту (СІЄПС).

В опитувальник «Індивідуальної карти дослідження розвитку фізичної культури і спорту серед студенток гуманітарних спеціальностей» були включені додаткові розділи, пов'язані з заняттями фізичними вправами та спортом: з даними про наявність захворювання, фізичну активність, рівень фізичної підготовленості і фізичний розвиток.

У всіх пунктах анкетування передбачалися «вікна» під певні номери для копіювання інформації з метою наступного введення в ЕОМ. При нашій модифікації цього розділу анкетування в максимально повній мірі зберігалися ті питання й та організація подання інформації, що рекомендуються вказаними міжнародними організаціями для проведення порівняння отриманих нами даних з результатами інших дослідників.

Природно, що ряд питань нашого анкетування носить специфічний характер, і має зміст тільки для характеристики досліджуваного контингенту.

Це стосується, зокрема, питань специфіки організації занять з фізичного виховання у групах спеціальностей ВНЗ гуманітарного профілю, виконання вимог Державних тестів, удосконалення методики підвищення розумової та фізичної працездатності.

Разом з тим, анкетування студентів проводилося з метою:

- вивчення стану фізкультурно-оздоровчої роботи зі студентами у ВНЗ;
- мотивації студентів до активних занять фізичними вправами у режимі навчання та у позанавчальний час;
- отримання інформації про застосування засобів фізичного виховання з метою підвищення розумової і фізичної працездатності.

Аналізувались робочі плани для поліпшення розумової і фізичної працездатності, виявлялись знання студентів про вплив фізичних вправ на їх організм.

Педагогічні спостереження

Педагогічні спостереження проводилися впродовж всієї експериментальної роботи. Об'єктом спостереження були студентки, їх ставлення до фізичних навантажень і їх самопочуття до, у ході і після закінчення занять; проводилось спостереження за зовнішніми ознаками втоми студенток. Аналізувались результати реакції їх організму на запропоновані спеціальні фізичні вправи. Аналіз здійснювався за результатами експрес-тестів функціонального стану та розвитку основних показників фізичної підготовленості, за динамікою показників розумової і фізичної працездатності.

В процесі констатуючого і формуючого експериментів були використані такі види спостережень:

- **пряме** (за типом зв'язку дослідника з об'єктом спостереження) – у зв'язку з тим, що вивчався організаційно-педагогічний процес безпосередньо у ході його реалізації;

- **відкрите** (з позиції спостереження), оскільки дослідження відбувалося в умовах свідомого факту присутності сторонніх осіб;
- **перерване (дискретне, за ознакою часу)** – використовувалось в силу особливостей побудови навчального процесу на етапі підвищення розумової і фізичної працездатності;
- **суцільне** (за ступенем охоплення явищ), оскільки дозволило охопити практично всі процеси стосовно системи розумової і фізичної працездатності;
- **пошукове** (у зв'язку зі стратегією дослідження), яке допомогло сформулювати загальну проблему дослідження.

Використання цих видів спостережень дозволило зібрати фактичні дані, які характеризують різні сторони організації розумової і фізичної працездатності і особливості навчального процесу в них.

Дані педагогічних спостережень використовувались для обґрунтування отриманих результатів, аналізу динаміки функціонального стану і фізичної підготовленості, а також для корекції розумової і фізичної працездатності студентів з низьким рівнем фізичної підготовленості.

Педагогічний експеримент

Проведення педагогічного експерименту як найважливішого засобу наукового пізнання вимагало чіткості під час планування, послідовності введення нових умов, усунення сторонніх впливів, визначення кількісних та якісних змін, що відбувалися.

Педагогічний експеримент був спрямований на визначення ефективності розробленої авторської програми підвищення розумової та фізичної працездатності студенток з низьким рівнем соматичного здоров'я.

На етапі констатуючого експерименту вивчались:

- рівень фізичного розвитку і фізичної підготовленості студенток;

- вихідний обсяг рухової активності та функціональний стан студенток;
- рівень соматичного здоров'я студенток, які нерегулярно займаються фізичними вправами та спортом;
- вихідний стан розумової і фізичної працездатності студенток.

За результатами констатуючого педагогічного експерименту були сформовані чотири групи студенток з низьким рівнем фізичної підготовленості (ЕГ-А, ЕГ-Б, ЕГ-В і ЕГ-Г) по 25 осіб в кожній із них.

На етапі формуючого експерименту вивчались вплив розробленої програми на динаміку морфофункціональних показників; обсяг рухової активності; показники соматичного здоров'я, фізична працездатність та психічний стан;

Більш детально зміст педагогічного експерименту поданий у розділі 4.1 «Методика використання різних режимів рухової активності з метою підвищення фізичної підготовленості студенток старших курсів» [118].

3.2 Методи педагогічних і медико-біологічних випробувань (тестувань)

Рівень і динаміка фізичної підготовленості студенток визначалися нами за Державними тестами (додаток Б). Тести підбиралися таким чином, щоб можна було всебічно охарактеризувати структуру фізичного стану студентів. Для визначення рівня фізичного здоров'я використовувалася методика Г.Л. Апанасенка [7], для визначення рівня розвитку розумової працездатності – методика А.В. Магльованого [87], для визначення рівня фізичної працездатності – методика Л.В. Волкова [34].

Морфофункціональний стан студентів визначався за методикою Т.Ю. Круцевич [72] в її модифікації. Визначалися такі антропометричні показники: довжина (см) і маса тіла (кг), окружність грудної клітки в паузі (ОГК, см). Із показників серцево-судинної системи, які визначалися за методом Короткова: частота серцевих скорочень (ЧСС, уд/хв), артеріальний

тиск крові (систоличний і діастолічний, мм.рт.ст.). Із показників дихальної системи визначався критерій резерву функції зовнішнього дихання – життєва ємність легень (ЖЄЛ, мл), яка вимірювалась сухим спірометром.

Стан здоров'я студентів оцінювався за допомогою визначення індексу здоров'я (відношення загальної кількості студентів в контрольній і експериментальних групах, котрі не хворіли, до загальної чисельності студенток, у відсотках), частоти пропусків занять через хворобу і відсоток студенток у контрольній і експериментальних групах, які часто хворіли.

Визначення кількісних показників здоров'я

В основу визначення рівня соматичного здоров'я студенток покладений їх морфофункціональний стан, потужність та ефективність аеробного енергозабезпечення. З фізіологічного боку ці показники інтегрально характеризують стан дихальної, кровоносної та метаболічної функції, – ступінь стійкості живого організму [8].

Методика кількісної оцінки рівня фізичного здоров'я включає реєстрацію показників антропометрії, стан серцево-судинної і дихальної систем, які покладені в основу розроблених антропометричних індексів.

У роботі нами використані найчастіше вживані наступні антропометричні індекси.

Індекс ваги-зросту (В-З) визначався шляхом поділу маси тіла на його довжину:

$$В-З = \text{маса тіла (кг)} : \text{довжина тіла (см)} \quad (2.1)$$

Дані індексу ваги-зросту свідчать про надмірність маси чи навпаки.

Індекс зросту-ваги (З-В) визначався за формулою:

$$З-В = \text{зріст (см)} - 100 = \text{вага (кг)} \quad (2.2)$$

Результат показує нормальну масу тіла для відповідної довжини тіла. Це найпростіший і загальновідомий індекс. Проте, віднімання 100 застосоване лише для оцінки індексу зросту-ваги дорослих людей низьких на зріст (155-

165 см). у випадку величини зросту 166-175 см віднімається 105 одиниць, у випадках зросту 176-185 см – 110 одиниць.

Життєвий індекс (ЖІ) визначався шляхом поділу ЖЄЛ на масу тіла:

$$\text{ЖІ} = \text{життєва ємність легень (мл)} : \text{маса тіла (кг)} \quad (2.3)$$

Результати обчислення свідчать про недостатність ЖЄЛ або надмірну вагу тіла.

Індекс пропорційності розвитку грудної клітки (ІП) дорівнює різниці між величиною об'єму грудної клітки (у паузі) та половиною довжини тіла:

$$\text{ІП} = \text{об'єм грудної клітки (см)} - 0,5 \text{ довжина тіла (см)} \quad (2.4)$$

Нормальна різниця становить 5-8 см, коли різниця дорівнює чи перевищує зазначені цифри, це свідчить про добрий розвиток грудної клітки. Коли ж вона нижча від зазначених величин або має від'ємний показник, то це свідчить про вузькість грудної клітки.

Силовий індекс (СІ). Відомо, що між масою тіла й силою м'язів є певний зв'язок. Зазвичай, чим більша маса м'язів, тим більша сила. Силовий індекс визначався за формулою:

$$\text{СІ} = \text{сила кисті (кг)} : \text{загальна маса тіла (кг)} \times 100 \% \quad (2.5)$$

Критерій резерву та економізації (індекс Робінсона) функції серцево-судинної системи за індексом Робінсона, який розраховується за формулою:

$$\text{КРЕ} = \text{ЧСС}_{\text{спок.}}^{-1} \times \text{АТ}_{\text{сист}} : 100, \text{ умов. один.} \quad (2.6),$$

де $\text{ЧСС}_{\text{спок.}}$ – частота серцевих скорочень у спокої, уд/хв;

$\text{АТ}_{\text{сист.}}$ – систолічний артеріальний тиск, мм.рт.ст.

Показники процесу відновлення після навантаження за індексом Руф'є.

Вимірювалась ЧСС досліджуваного за 15 с в положенні сидячи після 5-хвилинного перепочинку ($\text{ЧСС}_1 - P_1$), далі він виконував 30 глибоких присідань за 45 с і відразу в положенні сидячи на стільці підраховувалася ЧСС за перші 15 с після навантаження ($\text{ЧСС}_2 - P_2$), потім за останні 15 с першої хвилини після навантаження ($\text{ЧСС}_3 - P_3$). Показник індексу Руф'є визначався за формулою:

$$\text{Індекс Руф'є} = \frac{4 \times (P1 + P2 + P3) \cdot 200}{10} \quad (2.7)$$

Показник міцності статури (ПМС) виражає різницю між довжиною тіла й сумою ваги тіла та об'єму грудної клітки на видиху:

$$\text{ПМС} = \text{довжина тіла (см)} - (\text{вага тіла (кг)} + \text{об'єм грудної клітки (см)}) \quad (2.8)$$

Після отримання кожного показника визначалася загальна сума балів, яка співставлялася зі шкалою для отримання оцінки рівня фізичного здоров'я: низький (до 2-х балів), нижче середнього (3-5 балів), середній (6-10 балів), вищий за середній (11-12 балів), високий (13 і більше балів).

Визначення рухової активності

Рухова активність студентів визначалась за методикою О.С. Куца [81], яка заснована на тижневому хронометражу з таким групуванням усіх видів рухів (додаток В): визначалась загальна і фізкультурно-оздоровча рухова активність за формулами:

$$\text{ІРА}_{(т)} = \frac{(\sum \text{ІДА} + \sum \text{ОІДА})}{\sum \text{Т}_{(т)} - \tilde{N}} * 100\%, \text{ де} \quad (2.9)$$

$\text{ІРА}_{(т)}$ – індекс рухової активності за тиждень;

$\sum \text{ІРА}$ – сума часу, витрачена на побутові рухи (хв);

$\sum \text{ФОРА}$ – сума часу витрачена на заняття фізкультурно-оздоровчими вправами;

$\sum \text{Т}_{(т)}$ – сума часу доби за тиждень;

С – час сну.

Визначення адекватності фізичного навантаження фізичному стану студентів

Адекватність визначалась у балах за формулою:

$$N = (t + i + s) - (a + u + v), \text{ де} \quad (2.10)$$

N - відповідність величини фізичного навантаження функціональному стану

організму;

u - показник рівня здоров'я;

t - тривалість разового тренування у хвилинах;

i - середня інтенсивність застосованого навантаження, яка визначається за частотою серцевих скорочень;

s - кількість тренувальних занять на тиждень;

Кожному параметру навантаження відповідала умовно вибрана кількість балів:

- t: кожні 15 хв фізичного навантаження оцінювалися 1 балом; навантаження понад 120 хв – 7 балів;

- i: менша за 100 уд/хв – 1 бал, кожні 10 уд/хв понад 100 уд/хв оцінювалися 1 балом, понад 160 уд/хв (анаеробна зона) – 10 балів;

- s: 2-3 тренувальних заняття на тиждень оцінювалися 1 балом, 4-5 занять – 2 балами, 6-7 занять – 3 балами.

У різних вікових групах фізична активність відома, у дні занять (a) оцінювалася за 5-бальною системою:

- напружена фізична робота – 1 бал;
- напівмеханізована фізична робота – 2 бали;
- нефізична робота з обмеженою рухливістю – 3 бали;
- сидяча робота з обмеженою рухливістю – 4 бали;
- відсутність фізичного навантаження – 5 балів.

Кожна вікова група (v) умовно відповідала певній кількості балів. У нашому дослідженні вікова група від 18 до 22 років оцінена 5 балами.

Рівень здоров'я (u) попередньо визначали за таблицями, розробленими раніше. Методика такої розробки і самі таблиці були складені згідно з рекомендаціями В. И. Белова [15].

Отримані за всіма шістьма показниками дані (v, a, u, t, i, s) були оброблені на ЕОМ за такою схемою: при постійних величинах v, a, u визначали найбільш раціональні параметри фізичного навантаження t, i, s, які б забезпечували найвищий рівень здоров'я осіб різного віку з неоднаковою

побутовою і професійною руховою активністю.

Отримані бали зі знаком “+”, “0” або “-” порівнювали з рівнем здоров’я досліджуваних осіб та з кількістю днів, пропущених через респіраторні захворювання за рік, заносили їх у таблицю і відображали графічно.

Зони оптимального фізичного навантаження (у балах) було визначено за найвищим рівнем здоров’я і за найменшою кількістю днів, пропущених через респіраторні захворювання.

Визначення фізичної працездатності

Фізична працездатність визначалася за методикою індексу Гарвардського степ-тесту у відповідності з рекомендаціями Л.В. Волкова [34]. Частота серцевих скорочень при навантаженні визначалась пальпаторно, а фізична працездатність – за формулою:

$$\text{ІГСТ} = \frac{t \times 100}{(f_1 + f_2 + f_3) \times 2}, \quad (2.11)$$

де: $(f_1 + f_2 + f_3)$ – сума пульсу за перші 30 с кожної хвилини (2-ої, 3-ої і 4-ої хвилини) відновлюваного періоду). Величина „100” необхідна для вираження індексу Гарвардського степ-тесту в цілих числах, а число „2” – для переводу суми пульсу за 30 с. проміжку часу в кількість серцебиття за хвилину.

Перед проведенням Гарвардського степ-тесту кожна студентка була ознайоmlена з технікою виконання фізичного навантаження, а також їй надавалася можливість зробити декілька спроб піднятись на сходинку, висотою 40 см. Після закінчення фізичного навантаження досліджувана відпочивала сидячи.

Починаючи з 2-ї хвилини у студентки 3 рази за 30-секундним відрізком часу підраховували кількість пульсових ударів: з 60-ї до 90-ї секунди відновлюваного періоду; з 120-ї до 150-ї і з 180-ї до 210-ї. Значення цих трьох підрахунків додаються і множаться на два.

Методи психодіагностики студенток

Для збору даних про суб'єктивні переживання студенток ми використовували метод опитування, у якому оцінка різноманітних переживань подана у вигляді розгорнутого твердження або питання, на які потрібно було дати відповідь «так» чи «ні». Як метод оцінки психічного стану студента, нами використовувався опитувальник Г. Айзенка. Опитувальник давав нам можливість визначити рівень тривожності, фрустрації та ригідності. При цьому визначалися: **тривожність** як схильність індивідуума до переживань, тривоги (характеризується низьким шаблоном виникнення реакції тривоги); **фрустрація** як психічний стан, що виникає внаслідок реальної або уявної перешкоди (стоїть на заваді досягненню мети); **агресія** як підвищена психічна активність, прагнення до лідерства шляхом застосування сили стосовно до інших людей; **ригідність** як ускладнення в зміні наміченої суб'єктом діяльності в умовах, що об'єктивно вимагають її перебудови.

Кожному досліджуваному було запропоновано анкету із 40 питань. До неї додавалася інструкція по заповненню.

Методика підрахунку: проти кожного ствердження стоять цифри – 2, 1, 0. Якщо ствердження підходить студентці, вона ставить цифру 2, якщо не зовсім підходить – цифру 1, якщо не підходить – цифру 0.

1. Шкала тривожності: 1, 5, 9, 13, 17, 21, 25, 29, 33, 37.
2. Шкала фрустрації: 2, 6, 10, 14, 18, 22, 26, 30, 34, 38.
3. Шкала агресії: 3, 7, 11, 15, 19, 23, 27, 31, 35, 39.
4. Шкала ригідності: 4, 8, 12, 16, 20, 24, 28, 32, 36, 40.

При обробці результатів підраховується кількість відповідей 1 і 2, що збігається з ключем: за відповідь 2 нараховується 2 бали, за відповідь 1 – 1 бал. Потім відповіді за кожною шкалою додаються. Середній бал за

кожну шкалу – 10. Перевищення його свідчить про перевагу досліджуваної якості в структурі особистості.

Оцінка рівня **особистої тривожності** проводилася нами за методикою Спілберга. Студенткам пропонувалося уважно прочитати кожне з наведених у бланку речень і викреслити відповідну цифру праворуч, залежно від того, як досліджувана себе відчуває в звичайних умовах. Оскільки неправильних відповідей не було, студенткам не відводилося багато часу на роздуми.

Методика підрахунку

Особиста шкала самооцінки Спілбергера містить 20 питань. Підрахунок кількості балів проводиться так: із суми відповідей на запитання 2, 3, 4, 5, 8, 9, 11, 12, 14, 15, 17, 18, 20 віднімається сума на запитання 1, 6, 7, 10, 13, 16, 19.

До одержаної різниці слід додати число 35. Сумарний показник за шкалою Спілбергера показує:

- до 30 балів – низький рівень тривожності;
- від 30 до 45 – середній рівень тривожності;
- вище 45 балів – високий рівень тривожності.

Методи математичної статистики

Отримані в ході дослідження результати були опрацьовані пакетом прикладних програм “Автоматизоване робоче місце”, „Статистика” і пакетом програм “Statgraph”.

Для статистичної перевірки гіпотез про вірогідність відмінностей був використаний критерій Ст’юдента для зв’язаних вибірок. При перевірці вірогідності за основу брався 5 % рівень значущості [102].

Склад всіх груп формувався методом випадкового відбору із числа студенток старших курсів, які прийняли участь в констатуючому експерименті (125 осіб), в кожній експериментальній і контрольній групах

було по 25 студенток. Порівняльний аналіз в чотирьох експериментальних групах проводився методом латинського квадрату. На етапі основного педагогічного експерименту використовувалася розроблена нами єдина для всіх груп цільова експериментальна програма. Були підготовлені диференційовані режими розвитку основних фізичних якостей з урахуванням результатів констатуючого експерименту і обсягу навчально-трудової й рухової активності студенток.

Тестування рухової й функціональної підготовленості студенток проводилося на початку й наприкінці кожного циклу педагогічного експерименту, що дозволило не тільки оцінити ефективність програми, простежити динаміку змін рівнів рухової й функціональної підготовленості, але й, враховуючи дані адекватності фізичних навантажень функціональному стану досліджуваних, проводити корекцію обсягів та інтенсивності фізичних навантажень.

При цьому студентки контрольної групи займалися за загальноприйнятою програмою з фізичного виховання для ВНЗ (2003 р.).

В основному педагогічному експерименті було проведено три комплексних тестування рухової й функціональної підготовленості чотирьох експериментальних і однієї контрольної груп студенток.

Таблиця 3.1

Загальний обсяг експериментальних досліджень

№ п/п	Показники	Кількість вимірювань (результатів)			Всього
		вихідні	проміжні	кінцеві	
Фізичний розвиток і функціональний стан					
1.	Довжина тіла, см	200	–	200	400
2.	Маса тіла, кг	200	–	200	400
3.	ОГК, см	200	–	200	400
4.	ЖЄЛ, мл	200	–	200	400
5.	ЧСС, уд/хв	200	100	200	500
6.	АТ сист.	200	–	200	400
7.	АТ діаст.	200	–	200	400
8.	Фізична працездатність	200	–	200	400

Фізична підготовленість					
9.	Рухова активність	200	125	500	825
10.	Витривалість (біг 2000 м), хв/с	200	125	500	825
11.	Сила (вис на зігнутих руках, с)	200	125	500	825
12.	Швидкісно-силові якості (стрибок у довжину з місця, см)	200	125	500	825
13.	Швидкість (біг 100 м/с)	200	125	500	825
14.	Спритність (біг 4 x 9 м/с)	200	125	500	825
15.	Гнучкість (нахил тулуба вперед з положення смячи, см)	200	125	500	825
16.	Психічний стан студенток: - за методикою Айзенка - за методикою Спілберга	200	-	125	325
		200	-	125	325

З таблиці 3.1 видно, що впродовж дворічного педагогічного тестування було використано досить великий комплекс педагогічних, психологічних та фізіологічних тестувань з виміром необхідних первинних показників. На кожну студентку, яка приймала участь у дослідженні, загальний обсяг яких склав 9725 окремих показників фізичного розвитку, рухової і функціональної підготовленості.

Під час проведення навчально-експериментальних занять за єдиною програмою, нами ставилися завдання деякою мірою збільшити інтенсивність і рухову щільність навантажень з фізичної підготовки. Були досягнуті значні позитивні результати в розвитку окремих фізичних якостей студенток. Однак, функціональна підготовленість, як інтегральний критерій ефективності застосованих засобів і методів фізичної підготовки студенток старших курсів, хоча й статистично вірогідно зросла в порівнянні з вихідним рівнем, але недостатньо для повної компенсації дефіциту рухової активності. При цьому нами була враховано, досить негативна закономірність –

статистично достовірне зниження приросту у фізичному розвитку, руховій активності й функціональній підготовленості студенток від курсу до курсу за основними показниками, що свідчить про прогресування дефіциту рухової активності під час навчання студенток у ВНЗ.

У зв'язку з цим виникла необхідність подальшого вдосконалення структури та режиму занять з фізичної підготовки на основі диференційованого підходу до розвитку рухової і функціональної підготовленості студенток у навчально-виховному процесі. Успішна спроба вирішення цієї проблеми була реалізована в основному педагогічному експерименті.

Організація основного педагогічного експерименту базувалася на результатах констатуючого експерименту із урахуванням диференційованого підходу до складання експериментальних програм і передбачала, головним чином:

а) подальше збільшенням моторної щільності занять за рахунок спеціальних фізичних вправ;

б) пріоритетне навантаження зі змішаною енергетичною спрямованістю;

в) врахування як об'єктивних, так і суб'єктивних чинників, що впливають на рухову активність студенток.

Збільшення кількості занять до 6 годин у тижневому циклі (2 години обов'язкових занять, 2 години позаурочних занять і 2 години самостійних занять) було узгоджено зі студентками експериментальних груп, завідувачем кафедри фізичного виховання і навчальною частиною (Л.В. Ілляк).

У педагогічному експерименті в експериментальних групах застосовувались розроблені нами чотири режими підвищеного обсягу фізичного навантаження, спрямованого на переважний розвиток швидкісно-силових якостей в групі «А», з застосуванням колового методу тренування; витривалості - в групі «Б», з застосуванням рівномірного методу тренування; в групі «В» також витривалості, але з застосуванням методу перемінно-

інтервальної вправи і розвиток сили в групі «Г» з застосуванням повторно - прогресуючого методу.

В контрольній групі (КГ) процес навчання здійснювався за загальноприйнятою методикою.

Педагогічний експеримент проводився впродовж двох навчальних років. Спочатку впродовж вересня-жовтня 2007 р. – за програмою загальної фізичної підготовки. В експериментальних групах на підготовчу частину занять відводилося 35-40 хв, на основну – 50-55 хв і на заключну частину – 3-5 хв. Основна частина заняття включала різноманітні загальнорозвиваючі вправи: біг, стрибки, метання, які проводилися переважно коловим методом тренування (50 % від максимального тесту), рухливі ігри і біг у повільному темпі до 600 м.

Далі, з метою підвищення фізичної підготовленості студенток старших курсів, ми за спеціальною програмою впроваджували чотири варіанти рухового режиму певними методами. Для контролю фізичних навантажень ми використовували методику визначення адекватності фізичного навантаження фізичному стану студенток. Розподіл засобів легкоатлетичних занять для експериментальних груп ЕГ-Б і ЕГ-В поданий в таблиці 3.2.

Таблиця 3.2

Розподіл засобів легкоатлетичних занять для студенток експериментальних груп «Б» і «В» та контрольної групи

Засоби фізичної підготовки	Групи	
	ЕГ	КГ
1. Загально розвиваючі вправи:	–	
а) кількість разів	1200	840
б) включаючи ходьбу і біг, км	48	32
2. Спеціально бігові вправи, км	26,6	20,7
3. Розвиток фізичних якостей при вивченні і удосконаленні техніки:	–	
а) біг на короткі дистанції (год. і км)	11/11,6	13/9,2
б) біг на середні дистанції (год. і км)	10/21	13/24
в) стрибки (год. і кількість раз)	9/812	10/786
г) метання (год. і кількість раз)	10/800	13/600

4. Розвиток фізичних якостей методом колового тренування:	–	
а) сили (кількість раз)	3600	–
б) швидкості (км)	4,2	–
в) швидкісно-силових (кількість раз)	4000	–
г) витривалості (км)	47	–
д) спритності в іграх (год.)	5	9
е) гнучкості (години і метри)	12/240	10/118
Об'єм роботи:		
а) в км	158,9	86,2
б) кількість раз	10412	2226
в) години	57	68

З другого семестру підготовча частина заняття скорочувалася до 20-22 хв, основна частина занять збільшувалася, включались навчання техніці чотирьох легкоатлетичних видів, продовжували використовувати рухливі ігри і колове тренування.

Таблиця 3.3

Розподіл силових вправ для студенток експериментальної групи «А» і «Г» та контрольної групи

Засоби фізичної підготовки	Групи	
	ЕГ	КГ
1. Загально розвиваючі вправи, кількість разів	1200	840
2. Спеціальні силові вправи для розвитку швидкісно-силових якостей:	–	–
а) методом колового тренування (год. і кількість раз)	11/116	12/92
б) повторно-прогресуючим методом (год. і кількість раз)	11/219	12/214
в) Методом виконання вправи до відмови (год. і кількість раз):	11/224	–
– 50-60 % від максимального тесту (кількість разів)	240	190
– 70-80 % від максимального тесту (кількість разів)	180	–
Об'єм роботи:		
а) в кількості разів	2179	1336
в) години	33	24

В експериментальній групі «А» режим швидкісно-силової підготовки проводився в плані інтервально-екстенсивного тренування, де кожна вправа виконувалась впродовж 16 с з відпочинком 45 с і значно швидше. Час відпочинку поступово зменшувався до 30-25 с, під час якого виконувалась ходьба, вправи на розслаблення і відпочинок. В групі «Г» режим розвитку витривалості будувався переважно з використанням тривалої роботи в об'ємі 50- 60 % від максимального тесту. Режим розвитку сили і гнучкості в групах «А» і «Г» будувався за методом великих зусиль (80 % від максимального тесту).

У результаті дослідження отримані дані, які характеризуються ефективністю кожного із розроблених режимів фізичного навантаження за певними термінами фізичної підготовки і нормами Державних тестів.

РОЗДІЛ 4

ПРАКТИЧНИЙ МАТЕРІАЛ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕНОСТІ СТУДЕНТОК НА ОСНОВІ РІЗНИХ РЕЖИМІВ РУХОВОЇ АКТИВНОСТІ

4.1. Зміст та особливості методики підвищення фізичної підготовленості на основі різних режимів рухової активності

Завданнями даного дослідження було визначити найбільш ефективні режими фізичного навантаження з застосуванням окремих методів розвитку фізичних якостей. Реалізація поставленого завдання здійснювалася в чотири етапи методом латинського квадрату, суть якого полягала в застосуванні розроблених засобів і визначених методів розвитку фізичних якостей в певній послідовності:

1-й етап ЕГ-А – ЕГ-Б – ЕГ-В – ЕГ-Г

2-й етап ЕГ-Б – ЕГ-В – ЕГ-Г – ЕГ-А

3-й етап ЕГ-В – ЕГ-Г – ЕГ-А – ЕГ-Б

4-й етап ЕГ-Г – ЕГ-А – ЕГ-Б – ЕГ-В

Застосування спеціальних вправ певним методом розвитку фізичних якостей впродовж двох місяців характеризувалися ефективністю кожного із запропонованих режимів рухової активності. Відомо, що серед важливих фізичних якостей, які забезпечують гармонійність фізичної підготовленості людини, провідне місце займає витривалість. Проблема розвитку цієї якості полягає в тому, що відсутня єдина думка фахівців щодо використання ефективних засобів і методів її розвитку. Тому в своїх дослідженнях для розвитку витривалості нами використовувалися два варіанта засобів і методів з метою визначення найбільш ефективного методу.

4.2. Характеристика фізичної підготовленості студенток експериментальних груп з різними режимами фізичних навантажень на першому етапі досліджень

На першому етапі, порівнюючи з вихідними даними (табл. 4.1), в переважній більшості відбулися значні зрушення у фізичній підготовленості експериментальних груп.

Так, на етапі основного педагогічного експерименту в групі „А” студентки, які займались в режимі швидкісно-силової підготовки, методом колового тренування, покращили свої результати в прояві загальної витривалості на 0,3 с (2,3,4%);, у м’язовій силі – на 1,1 с (12,1%), у розвитку швидкісно-силових якостей – на 2,8 см (1,7%), у швидкості з бігу на 100 м – на 1,4 с (7,7%) у спритності – на 0,4 с (3,3%) і в гнучкості – 3,2 см (24,1%).

Таблиця 4.1

Характеристика змін у розвитку фізичної підготовленості студенток експериментальних груп за перший період дослідження

Групи (n – 25)	Етапи дослід.	Mx ± Smx	Зрушення		P
			Абсолют.	%	
Витривалість (біг 2000 м/хв, с)					
ЕГ-А	ВД 1-й	13,1 0,37	0,3	2,3	> 0,05
		12,8 0,21			
ЕГ-Б	ВД 1-й	13,3 0,19	0,5	3,8	< 0,05
		12,8 0,17			
ЕГ-В	ВД 1-й	14,2 0,07	0,4	2,9	< 0,001
		13,8 0,09			
ЕГ-Г	ВД 1-й	14,3 0,10	0,6	4,2	< 0,001
		13,7 0,11			
М’язова сила (вис на зігнутих руках, с)					
ЕГ-А	ВД 1-й	14,1 0,44	1,1	12,1	> 0,05
		15,2 0,38			
ЕГ-Б	ВД 1-й	13,3 0,59	2,5	18,8	< 0,001
		15,8 0,40			
ЕГ-В	ВД 1-й	12,3 0,33	2,3	18,7	< 0,001
		14,6 0,32			
ЕГ-Г	ВД 1-й	12,6 0,55	3,8	30,2	< 0,001
		16,4 0,46			
Швидкісно-силові якості (стрибок в довжину з місця, см)					

ЕГ-А	ВД 1-й	167,6 2,35 170,4 2,45	2,8	1,7	> 0,05
ЕГ-Б	ВД 1-й	169,7 0,95 178,9 1,23	9,2	5,4	< 0,001
ЕГ-В	ВД 1-й	164,9 1,75 172,4 2,13	7,5	4,5	< 0,01
ЕГ-Г	ВД 1-й	164,9 1,46 177,8 2,21	12,9	7,8	< 0,001
Швидкість (біг 100 м/с)					
ЕГ-А	ВД 1-й	18,2 0,05 16,8 0,10	1,4	7,7	< 0,001
ЕГ-Б	ВД 1-й	18,8 0,07 16,7 0,09	2,1	11,2	< 0,001
ЕГ-В	ВД 1-й	19,1 0,14 17,4 0,11	1,7	8,9	< 0,001
ЕГ-Г	ВД 1-й	19,1 0,09 16,9 0,12	2,2	11,5	< 0,001
Спритність (біг 4 x 9 м/с)					
ЕГ-А	ВД 1-й	12,2 0,05 11,8 0,06	0,4	3,3	< 0,001
ЕГ-Б	ВД 1-й	12,5 0,07 12,3 0,04	0,2	1,6	< 0,001
ЕГ-В	ВД 1-й	13,2 0,05 12,9 0,06	0,3	2,3	< 0,001
ЕГ-Г	ВД 1-й	13,2 0,09 12,7 0,05	0,5	3,8	< 0,001
Гнучкість (нахил тулуба вперед з положення сидячи, см)					
ЕГ-А	ВД 1-й	13,3 0,34 16,5 0,38	3,2	24,1	< 0,001
ЕГ-Б	ВД 1-й	14,1 0,42 16,5 0,46	2,4	17,0	< 0,001
ЕГ-В	ВД 1-й	11,6 0,28 14,4 0,33	2,8	24,1	< 0,001
ЕГ-Г	ВД 1-й	12,4 0,47 15,8 0,29	3,4	27,4	< 0,001

Аналізуючи отримані результати, в цілому, слід зазначити, що в розвитку загальної витривалості, м'язової сили та швидкісно-силових якостей розбіжності в результатах тестування між вихідними даними та кінцевими першого етапу були незначними – $P > 0,05$, у всіх останніх показниках фізичної підготовки вони були вірогідними – $P < 0,001$.

Режим розвитку загальної витривалості дозволив в експериментальній групі «Б», де застосовувався переважно рівномірний метод (табл. 4.1), досягти суттєвих позитивних змін в показниках фізичної підготовленості ($P < 0,05 \div < 0,001$), але за абсолютними і відносними величинами студентки показали, крім результатів у розвитку спритності і гнучкості, тільки четверті результати: зрушення в показнику загальної витривалості становили 0,5 с (3,8%), в м'язовій силі – 2,5 с (18,8%), в швидкісно-силових якостях – 9,2 см (5,4%), в швидкості – 2,1 с (11,2%), в спритності – 0,2 с (1,6%) та в гнучкості – 2,4 см (17%).

Аналізуючи прирости результатів у розвитку фізичних якостей студенток експериментальної групи «В», у якій застосовувався метод перемінно-інтервальної вправи, було встановлено (табл. 4.1), що в розвитку загальної витривалості відбулися такі зміни: розвиток загальної витривалості покращився на 0,4 с (2,9%), м'язова сила – на 2,3 с (18,7%), швидкісно-силові якості – на 9,2 см (5,4%), швидкість – 1,7 с (8,9%), спритність – 0,3 с (2,3%) і гнучкість – на 2,8 см (24,1%). У всіх випадках високий рівень вірогідності між результатами вихідних і кінцевих даних першого етапу основного педагогічного експерименту становить - $P < 0,01 \div 0,001$.

Найсуттєвіші зрушення відбулись в ЕГ-Г (табл. 4.1), в якій студентки використовували спеціальні комплекси фізичних вправ повторно-прогресуючим методом: у розвитку м'язової сили вихідні результати тестування покращилися на 0,6 с (4,2%), м'язової сили – на 3,8 с (30,2%), швидкісно-силових якостей – на 12,9 см (7,8%), швидкості – на 2,2 с (11,5%), спритності – на 0,5 с (3,8%). і гнучкості – на 3,4 см (27,4%). У всіх випадках розбіжність середньо групових результатів вихідних і кінцевих даних першого етапу складала – $P < 0,001$.

Таким чином, у дослідженні з використанням різних режимів фізичних навантажень виявилась перевага застосування спеціальних комплексів фізичних вправ і використання повторно-прогресуючого методу за режиму великих зусиль – 80 % від максимального тесту. Використання методів в ЕГ-

Б і ЕГ-В за ефективністю впливу на розвиток основних фізичних якостей виявилися приблизно однаковими. Використання методу колового тренування ефективно вплинуло тільки на розвиток швидкості, спритності і гнучкості ($P < 0,001$).

Характеристика фізичної підготовленості студенток експериментальних груп з різними режимами фізичних навантажень на другому етапі досліджень

На другому етапі визначалися зміни у фізичній підготовленості в експериментальних групах, які відбулися за два місяці занять, порівнюючи з результатами першого етапу дослідження.

На цьому етапі перевірялась ефективність застосування цілеспрямованих комплексів фізичних вправ, які виконувалися певним методом розвитку показників фізичної підготовки: в ЕГ-А розвиток фізичних якостей відбувався під впливом засобів і методу ЕГ-Б, в ЕГ-Б – ЕГ-В, в ЕГ-В – ЕГ-Г і в ЕГ-Г – засоби і метод ЕГ-А.

На другому етапі педагогічних досліджень в основному виявилися аналогічна картина.

Таблиця 4.2

Характеристика змін у розвитку фізичної підготовленості студенток експериментальних груп за другий період дослідження

Групи (n – 25)	Етапи дослід.	Mx ± Smx	Зрушення		P
			Абсолют.	%	
Витривалість (біг 2000 м/хв, с)					
ЕГ-А	1-й	12,8 0,21	0,2	1,6	< 0,001
	2-й	12,6 0,12			
ЕГ-Б	1-й	12,8 0,17	0,3	2,4	< 0,001
	2-й	12,5 0,16			
Витривалість (біг 2000 м/хв, с)					
ЕГ-А	1-й	12,8 0,21	0,2	1,6	< 0,001
	2-й	12,6 0,12			
ЕГ-Б	1-й	12,8 0,17	0,3	2,4	< 0,001
	2-й	12,5 0,16			

ЕГ-В	1-й 2-й	13,8 0,09 13,2 0,11	0,5	4,4	< 0,001
ЕГ-Г	1-й 2-й	13,7 0,11 13,3 0,08	0,4	3,0	< 0,001
М'язова сила (вис на зігнутих руках, с)					
ЕГ-А	1-й 2-й	15,2 0,38 15,6 0,40	0,4	2,6	> 0,05
ЕГ-Б	1-й 2-й	15,8 0,40 16,3 0,37	0,5	3,2	> 0,05
ЕГ-В	1-й 2-й	14,6 0,32 15,1 0,28	0,5	3,4	> 0,05
ЕГ-Г	1-й 2-й	16,4 0,27 16,8 0,31	0,4	2,4	> 0,05
Швидкісно-силові якості (стрибок в довжину з місця, см)					
ЕГ-А	1-й 2-й	170,4 2,45 174,8 2,82	4,4	2,6	> 0,05
ЕГ-Б	1-й 2-й	178,9 1,23 183,5 2,56	4,6	2,6	> 0,05
ЕГ-В	1-й 2-й	172,4 2,13 179,0 3,14	6,6	3,8	> 0,05
ЕГ-Г	1-й 2-й	177,8 2,21 183,0 2,89	5,2	2,9	> 0,05
Швидкість (біг 100 м/с)					
ЕГ-А	1-й 2-й	16,8 0,10 16,6 0,07	0,2	1,2	< 0,001
ЕГ-Б	1-й 2-й	16,7 0,09 16,5 0,09	0,2	1,2	< 0,001
ЕГ-В	1-й 2-й	17,4 0,11 17,0 0,08	0,4	2,3	< 0,001
ЕГ-Г	1-й 2-й	16,9 0,12 16,6 0,07	0,3	1,8	< 0,001
Спритність (біг 4 x 9 м/с)					
ЕГ-А	1-й 2-й	11,8 0,06 11,5 0,08	0,3	2,5	< 0,001
ЕГ-Б	1-й 2-й	12,3 0,04 11,9 0,10	0,4	3,3	< 0,001
ЕГ-В	1-й 2-й	12,9 0,06 12,3 0,09	0,6	4,7	< 0,001
ЕГ-Г	1-й 2-й	12,7 0,06 12,2 0,11	0,5	3,9	< 0,001
Гнучкість (нахил тулуба вперед з положення сидячи, см)					
ЕГ-А	1-й	16,5 0,38	1,2	7,2	< 0,05

	2-й	17,7 0,28			
ЕГ-Б	1-й	16,5 0,46	2,2	13,3	< 0,001
	2-й	18,7 0,36			
ЕГ-В	1-й	14,4 0,33	4,1	28,5	< 0,001
	2-й	18,5 0,40			
ЕГ-Г	1-й	15,8 0,29	2,7	17,1	< 0,001
	2-й	18,5 0,31			

Під впливом засобів і методів, які застосовувалися в ЕГ-Б (табл. 4.2), студентки **ЕГ-А** значно покращили результати ($P < 0,01 \div 0,001$): у прояві загальної витривалості на 0,2 с (1,6%), м'язову силу – на 0,4 с (2,6%), швидкісно-силові якості – на 4,4 см (2,6%), швидкість – на 0,2 с (1,2%), спритність – 0,3 с (2,5%) і гнучкість – на 1,2 см (7,2).

Порівнюючи з першим етапом педагогічного дослідження в **ЕГ-Б** під впливом засобів і методів, які використовувалися в ЕГ-В (табл. 4.2), відбулися більш значні зрушення ($P < 0,001$). Так, найбільш суттєві зрушення були досягнуті в розвитку гнучкості – 7,2 %, майже однакової величини в розвитку м'язової сили і спритності – 3,2 і 3,3 та в розвитку витривалості і швидкісно-силових якостях – 2,4 і 2,6 %. Найменші відносні темпи приросту відзначені в розвитку швидкості – 1,2 %, але через малу похибку середньоарифметичної величини, розбіжності між першим і другим етапами виявилися статично вірогідними – $P < 0,001$.

У **ЕГ-В** використовувалися засоби і методи ЕГ-Г (табл. 4.2), що дало змогу одержати значні позитивні результати в розвитку всіх фізичних якостей ($P < 0,001$). Загальна витривалість покращилась на 0,5 с (4,4%), м'язової сили – на 0,5 с (3,4%), швидкісно-силові якості – на 6,6 см (3,8%), 4 см (6,4%), швидкість – на 0,4 с (2,3%), спритності – на 0,6 с (4,7 %) і гнучкості – на 4,1 см (28,5%).

Засоби і методи, які використовувалися в ЕГ-Б, суттєво ($P < 0,05 \div 0,001$) покращили результати студенток **ЕГ-Г** за всіма досліджуваними показниками фізичної підготовки: найбільш значуще зрушення було досягнуто в розвитку гнучкості (17,1%), потім в спритності – 3,9 %, в

витривалості 3,0 %, в розвитку швидкісно-силових якостей 2,9 %, в м'язовій силі – 2,4 % та в швидкості – 1,8 %.

Зазначимо, що на проміжному етапі дослідження постійно спостерігалось підвищення результатів, але з деяким зниженням обсягів навантажень для розвитку окремих показників фізичної підготовленості у зимовий період через обмеження бігових вправ, скорочення їх дистанцій.

Характеристика фізичної підготовленості студенток експериментальних груп з різними режимами фізичних навантажень на третьому етапі досліджень

На третьому етапі педагогічного експерименту продовжувалось обґрунтування ефективності засобів і методів різних режимів рухової активності. На даному етапі розроблений режим фізичних навантажень можна визнати основним в роботі зі студентками, які мають низькі показники швидкості, сили і витривалості.

На даному етапі педагогічних досліджень в ЕГ-А перевірялась ефективність засобів і методів розвитку фізичних якостей ЕГ-В, в ЕГ-Б використовувалися засоби і метод ЕГ-Г, в ЕГ-В – ЕГ-А, а в ЕГ-Г – ЕГ-Б.

Таблиця 4.3

Характеристика змін у розвитку фізичної підготовленості студенток експериментальних груп за третій період дослідження

Групи (n – 25)	Етапи дослід.	Mx ± Smx	Зрушення		P
			абсолют.	%	
Витривалість (біг 2000 м/хв, с)					
ЕГ-А	2-й	12,6 0,12	0,4	3,2	< 0,001
	3-й	12,2 0,11			
ЕГ-Б	2-й	12,5 0,16	0,6	4,8	< 0,001
	3-й	11,9 0,10			
М'язова сила (вис на зігнутих руках, с)					
ЕГ-А	2-й	15,6 0,40	0,4	2,6	> 0,05
	3-й	16,0 0,21			
ЕГ-Б	2-й	16,3 0,37	0,5	3,1	> 0,05

	3-й	16,8 0,22			
ЕГ-В	2-й	15,1 0,28	0,4	2,6	> 0,05
	3-й	15,5 0,30			
ЕГ-Г	2-й	16,8 0,31	0,3	1,8	> 0,05
	3-й	17,1 0,34			
Швидкісно-силові якості (стрибок в довжину з місця, см)					
ЕГ-А	2-й	174,8 2,82	2,1	1,2	> 0,05
	3-й	176,9 2,36			
ЕГ-Б	2-й	183,5 2,56	4,2	2,3	> 0,05
	3-й	187,7 3,10			
ЕГ-В	2-й	179,0 3,14	4,1	2,3	> 0,05
	3-й	183,1 2,85			
ЕГ-Г	2-й	183,0 2,89	2,6	1,4	> 0,05
	3-й	185,6 3,21			
Швидкість (біг 100 м/с)					
ЕГ-А	2-й	16,6 0,07	0,3	1,8	< 0,001
	3-й	16,3 0,12			
ЕГ-Б	2-й	16,5 0,09	0,6	3,6	< 0,001
	3-й	15,9 0,06			
ЕГ-В	2-й	17,0 0,08	0,3	1,8	< 0,001
	3-й	16,7 0,11			
ЕГ-Г	2-й	16,6 0,07	0,3	1,8	< 0,001
	3-й	16,3 0,10			
Спритність (біг 4 x 9 м/с)					
ЕГ-А	2-й	11,5 0,08	0,4	3,5	< 0,001
	3-й	11,1 0,07			
ЕГ-Б	2-й	11,9 0,10	0,5	4,3	< 0,001
	3-й	11,4 0,08			
ЕГ-В	2-й	12,3 0,09	0,3	2,5	< 0,001
	3-й	12,0 0,07			
ЕГ-Г	2-й	12,2 0,11	0,4	3,3	< 0,001
	3-й	11,8 0,12			
Гнучкість (нахил тулуба вперед з положення сидячи, см)					
ЕГ-А	2-й	17,7 0,28	0,5	2,8	> 0,05
	3-й	18,2 0,31			
ЕГ-Б	2-й	18,7 0,36	0,6	3,2	> 0,05
	3-й	19,3 0,35			
ЕГ-В	2-й	18,5 0,40	0,3	1,6	> 0,05
	3-й	18,8 0,36			
ЕГ-Г	2-й	18,5 0,31	0,2	1,1	> 0,05
	3-й	18,7 0,37			

На цьому етапі педагогічного дослідження також прослідковується

вплив різних режимів фізичного навантаження на рівень розвитку фізичних якостей. Так, студентки **ЕГ-А** під впливом засобів і методів **ЕГ-В**, в якій застосовувався режим фізичних навантажень методом перемінно-інтервальної вправи, досягли найкращих приростів за всіма показниками фізичної підготовленості: в розвитку витривалості 0,5 с (4,6%), м'язовій силі – 6,8 с (19,6%), швидкісно-силових якостях - 16,5 см (8,2%), швидкості – 1,0 с (6,2%), спритності – 1,4 с (2,7%) і гнучкості – 1,4 см (2,7%). У всіх випадках рівень вірогідності розбіжностей складав - $P < 0,05 \div 0,001$.

В **ЕГ-Б** також за абсолютними величинами відбулися позитивні зміни, але їх значимість, порівнюючи з **ЕГ-А**, в якій застосовувалися засоби і методи **ЕГ-В**, суттєво відрізняються: досягнуті за рейтингом перше-третє місця в розвитку спритності, витривалості і м'язовій силі – 0,4 с (3,5, 3,2 і 3,0 %), подальші місця в розвитку гнучкості (2.8%), швидкості і швидкісно-силових якостей – 1,8 і 1,2%.

Що стосується достовірностей розбіжностей, то в даній групі 50% серед показників фізичної підготовленості вони виявилися не вірогідними (м'язова сила, швидкісно-силові якості і гнучкість) і 50% - з високим рівнем вірогідності (витривалість, швидкість, спритність).

Маючи в переважній більшості більш низькі вихідні дані в показниках фізичної підготовленості, студентки **ЕГ-В** на третьому етапі педагогічного експерименту під впливом різних режимів фізичного навантаження експериментальних груп «А», «Б» і «Г» значно покращили свої попередні результати. Проте, варто зазначити, що руховий режим і засоби тренування, які виконувалися методом інтервальної вправи, виявилися менш ефективними, порівнюючи з засобами і методами, які використовувалися в інших групах. Так, в розвитку витривалості за рейтингом був четвертим результатом – 0,4 с (3,0%), м'язової сили - другим-третім – 0,4 с (2,6%), швидкісно-силових якостей другим – 4,1 см (2,3%), швидкості - другим-четвертим – 0,3 с (1,8%) і гнучкості - третім – 0,3 см (1,1%).

Зниження темпів приросту результатів на третьому і четвертому етапах

педагогічних досліджень можна пояснити тим, що на цих етапах зменшуються потенціальні можливості студенток у проявах функціональних можливостей організму.

4.4. Характеристика змін у розвитку фізичної підготовленості студенток експериментальних груп на четвертому етапі дослідження

На завершальному, останньому етапі основного педагогічного експерименту обґрунтовувалася ефективність авторської програми підвищення фізичної підготовленості. Чітко визначився вплив різних режимів фізичного навантаження на рівень розвитку фізичних якостей. Так, студентки ЕГ-А під впливом засобів і методів ЕГ-Г, в яких застосовувався режим фізичних навантажень повторно-прогресуючим методом; групи «Б» під впливом засобів і методу експериментальній групі «А», де кожна вправа виконувалася в режимі швидкокісно-силової підготовки методом колового тренування; групи «В» під впливом засобів групи «Б», які виконувалися рівномірним методом і групи «Г» розвиток фізичних якостей відбувався засобами групи «В», які виконувалися методом перемінно-інтервальної вправи, відбулися певні зрушення (табл. 4.4).

Таблиця 4.4

Характеристика змін у розвитку фізичної підготовленості студенток експериментальних груп за четвертий етап дослідження

Групи (n – 25)	Етапи дослід.	Mx ± Smx	Зрушення		P
			Абсолют.	%	
Витривалість (біг 2000 м/хв, с)					
ЕГ-А	3-й	12,2 0,11	1,8	5,2	< 0,001
	4-й	10,4 0,09			
ЕГ-Б	3-й	11,9 0,10	0,7	5,9	< 0,001
	4-й	11,2 0,13			
ЕГ-В	3-й	12,8 0,06	1,5	18,3	< 0,001
	4-й	11,3 0,11			
ЕГ-Г	3-й	12,8 0,12	1,7	16,7	< 0,001
	4-й	11,1 0,10			
М'язова сила (вис на зігнутих руках, с)					

ЕГ-А	3-й	16,0	0,21	1,4	8,8	> 0,05
	4-й	17,4	0,31			
ЕГ-Б	3-й	16,8	0,22	1,3	7,7	> 0,05
	4-й	18,1	0,28			
ЕГ-В	3-й	15,5	0,30	2,3	14,8	> 0,05
	4-й	17,8	0,29			
ЕГ-Г	3-й	17,1	0,34	1,8	5,2	> 0,05
	4-й	18,9	0,30			
Швидкісно-силові якості (стрибок в довжину з місця, см)						
ЕГ-А	3-й	176,9	2,36	8,1	4,6	> 0,05
	4-й	185,0	3,21			
ЕГ-Б	3-й	187,7	3,10	3,1	1,7	> 0,05
	4-й	190,8	4,11			
ЕГ-В	3-й	183,1	2,85	3,4	1,9	> 0,05
	4-й	186,5	3,32			
ЕГ-Г	3-й	185,6	3,21	2,8	1,5	> 0,05
	4-й	188,4	3,45			
Швидкість (біг 100 м/с)						
ЕГ-А	3-й	16,3	0,12	0,7	4,3	< 0,001
	4-й	15,6	0,08			
ЕГ-Б	3-й	15,9	0,06	0,4	2,6	< 0,001
	4-й	15,5	0,09			
ЕГ-В	3-й	16,7	0,11	0,5	3,0	< 0,001
	4-й	16,2	0,12			
ЕГ-Г	3-й	16,3	0,10	0,4	2,5	< 0,001
	4-й	15,9	0,07			
ЕГ-А	3-й	11,1	0,07	0,6	5,5	< 0,001
	4-й	10,5	0,06			
ЕГ-Б	3-й	11,4	0,08	0,5	4,4	< 0,001
	4-й	10,9	0,12			
ЕГ-В	3-й	12,0	0,07	0,7	5,8	< 0,001
	4-й	11,3	0,09			
ЕГ-Г	3-й	11,8	0,12	0,8	5,3	< 0,001
	4-й	10,0	0,10			
Гнучкість (нахил тулуба вперед з положення сидячи, см)						
ЕГ-А	3-й	18,2	0,31	0,7	3,8	> 0,05
	4-й	18,9	0,26			
ЕГ-Б	3-й	19,3	0,35	0,4	2,0	> 0,05
	4-й	19,7	0,29			
ЕГ-В	3-й	18,8	0,36	0,5	2,7	> 0,05
	4-й	19,3	0,31			
ЕГ-Г	3-й	18,7	0,37	0,5	2,7	> 0,05
	4-й	19,2	0,33			

Аналізуючи величину приростів в розвитку окремих фізичних якостей, варто зауважити, що на четвертому етапі вони були дещо нижчими, ніж на попередніх етапах дослідження (табл. 4.4). Так, в **ЕГ-А** під впливом засобів і методу, які застосовувалися в **ЕГ-Г**, відбулися значні зміни ($P < 0,001$): в розвитку витривалості (5,2%), швидкості (4,3%) і спритності (5,5%). Незначні позитивні зміни також відбулися і по іншим досліджуваним фізичним якостям ($P > 0,05$).

Аналогічна картина спостерігалась в розвитку фізичних якостей студенток **ЕГ-Б**, в якій застосовувалися засоби фізичного виховання і коловий метод **ЕГ-А**, швидкість бігу на 2000 м покращилась на 0,7 с (5,1%), м'язова сила – на 1,3 с (7,7%), стрибок у довжину з місця – 3,1 см (1,7%), швидкість бігу на 100 м – на 0,4 с (2,6%), швидкість бігу 4 x 10 м – на 0,5 с (4,4%) та гнучкість у нахилі тулуба вперед – 0,4 см (2,0%). При цьому вірогідні розбіжності в результатах тестування між студентками 3-го і 4-го етапів дослідження виявлені тільки в бігових вправах на витривалість, швидкість і спритність – $P < 0,001$.

Дещо кращі результати отримали студентки **ЕГ-В** під впливом засобів і методів, які використовували однокурсниці **ЕГ-Б** (табл. 4.4). Майже у три рази, порівнюючи з третім етапом дослідження, збільшилися прирости в розвитку витривалості і м'язової сили – 1,5 с (18,3%) і 2,3 с (14,8%) і у два рази з розвитку спритності – 0,7 с (5,8%). З розвитку інших фізичних якостей розбіжності з перевагою четвертого етапу теж спостерігались, але не значні ($P > 0,05$).

Таблиця 4.5

Темпи приростів у розвитку фізичних якостей студенток експериментальних груп

Групи	Фізич. якості	Етапи дослідження								Загальний приріст	
		1-й		2-й		3-й		4-й			
ЕГ-А		Абс	%	Абс	%	Абс	%	Абс	%	Абс.	%
				

	1	0,3	2,3	0,2	1,6	0,4	3,2	1,8	5,2	2,7	12,3
	2	1,1	12,1	0,4	2,6	0,4	2,6	1,4	8,8	3,3	26,1
	3	2,8	1,7	4,4	2,6	2,1	1,2	8,1	4,6	17,4	10,1
	4	1,4	7,7	0,2	1,2	0,3	1,8	0,7	4,3	2,6	15,0
	5	0,4	3,3	0,3	2,5	0,4	3,5	0,6	5,5	1,7	14,8
	6	3,2	24,1	1,2	7,5	0,5	2,8	0,7	3,8	5,6	38,2
ЕГ-Б	1	0,5	3,8	0,3	2,4	0,6	4,8	0,7	5,9	2,1	16,9
	2	2,5	18,8	0,5	3,2	0,5	3,1	1,3	7,7	4,8	32,8
	3	9,2	5,4	4,6	2,6	4,2	2,3	3,1	1,7	21,1	12,0
	4	2,1	11,2	0,2	1,2	0,6	3,6	0,4	2,6	3,3	18,6
	5	0,2	1,6	0,4	3,3	0,5	4,3	0,5	4,4	1,6	13,6
	6	2,4	17,0	2,2	13,3	0,6	3,2	0,4	2,0	5,6	35,5
ЕГ-В	1	0,4	2,9	0,5	4,4	0,4	3,0	1,5	18, 3	2,8	28,6
	2	2,5	18,8	0,5	3,4	0,4	2,6	2,3	14, 8	5,7	39,6
	3	2,8	1,7	6,6	3,8	4,1	2,3	3,4	1,9	16,9	9,7
	4	1,7	8,9	0,4	2,3	0,3	1,8	0,5	3,0	2,9	16,0
	5	0,4	3,3	0,6	4,7	0,3	2,5	0,7	5,8	2,0	16,3
	6	2,8	24,1	4,1	28,5	0,3	1,6	0,5	2,7	7,7	56,9
ЕГ-Г	1	0,6	4,2	0,4	3,0	0,5	3,8	1,7	16, 7	3,2	27,7
	2	3,8	30,2	0,4	2,4	0,3	1,8	1,8	5,2	6,3	39,6
	3	12,9	7,8	5,2	2,9	2,6	1,4	2,8	1,5	23,5	13,6
	4	2,2	11,5	0,5	3,9	0,3	1,8	0,4	2,5	3,4	19,7
	5	0,5	3,8	0,3	1,8	0,4	3,3	0,8	5,3	2,0	14,2
	6	3,4	27,4	2,7	17,1	0,2	1,1	0,5	2,7	6,8	48,3

Примітка: ЕГ-А – експериментальна група «А», ЕГ-Б – експериментальна група «Б», експериментальна група «В», ЕГ-Г – експериментальна група «Г»; Абс. – абсолютний результат; 1- витривалість, 2 – м’язова сила, 3 – швидкісно-силові якості, 4 – швидкість, 5 – спритність, 6 – гнучкість.

Маючи низькі вихідні дані розвитку фізичних якостей, студентки **ЕГ-Г**,

застосовуючи засоби фізичних якостей і метод ЕГ-В, значно покращили результати ($P < 0,001$) з витривалості (16,7%), швидкості (2,5%) і спритності (5,3%). Позитивні зміни відбулися і в розвитку інших фізичних якостей, але величина їх приростів була незначною ($P > 0,05$).

Для цього є об'єктивні причини: маючи низькі вихідні дані через різні причини, які вказані у першому і третьому розділах, під впливом авторської програми на першому і другому етапах скриті резервні можливості були успішно реалізовані. На четвертому етапі темпи приросту у розвитку фізичних якостей закономірно уповільнюються, результативність за більшістю показників фізичної підготовленості знижується, досягаючи своїх максимальних можливостей.

Крім того, як показали дані дослідження, результативність розвитку фізичних якостей в значній мірі залежить від сезонів року: найбільші темпи приросту спостерігалися в осінньо-зимовий і весняно-літній періоди року.

Закономірність цього положення яскраво підтверджується даними порівняльного аналізу темпів приросту у розвитку фізичних якостей студенток експериментальних груп на чотирьох етапах педагогічного дослідження (табл. 4.5).

Розроблені нами чотири варіанти різних рухових режимів навантаження, спрямованих на розвиток фізичних якостей студенток із застосуванням засобів швидкісно-силової підготовки у поєднанні з розвитком загальної витривалості різними методами тренування виявив у переважній більшості найкращі результати, які були досягнуті засобами фізичного виховання і повторно-прогресуючим методом ЕГ-Г.

Так, у розвитку **витривалості** (табл. 4.5) студентки ЕГ-А покращили свої результати у порівнянні з вихідними даними на 2,3 %, в ЕГ-Б – на 3,8%, в ЕГ-В – на 2,9% і ЕГ-Г – на 4,2%.

Під впливом засобів і методів ЕГ-Г найкращий результат в ЕГ-А становив 5,2%, в ЕГ-Б – 4,8%, в ЕГ-В – 18,8%.

Ефективними засобами і методами виявилися для окремих

експериментальних груп також інші режими фізичних навантажень. Так, для ЕГ-Б засоби і метод ЕГ-А (5,9%), для ЕГ-В – ЕГ-Б (18,3%), для ЕГ-Г – ЕГ-В (16,7%).

Загальний приріст у розвитку загальної витривалості склав: у ЕГ-А 12,3%, в ЕГ-Б – 16,9%, в ЕГ-В – 28,6 і ЕГ-Г – 27,7%.

У розвитку **м'язової сили** в ЕГ-А найбільш ефективними засобами фізичного виховання і методу ЕГ-Г (8,8%), для ЕГ-Б – ЕГ-Г (7,7%), для ЕГ-В – ЕГ-Б (18,8%) і для ЕГ-Г – ЕГ-В (5,2%).

Порівняльний аналіз результатів першого етапу дослідження показав у всіх досліджуваних групах темпи приросту в результатах розвитку м'язової сили більш значними, ніж на наступних етапах: в ЕГ-А – 12,1%, в ЕГ-Б – 3,8%, в ЕГ-В – 18,8% і в ЕГ-Г – 30,2%.

Загальний приріст у розвитку м'язової сили склав: в ЕГ-А – 26,1%, в ЕГ-Б – 32,8%, в ЕГ-В – 39,6%, в ЕГ-Г – 39,6%

У розвитку **швидкісно-силових якостей** для трьох експериментальних груп найефективнішими засобами і методами є ЕГ-Г: для ЕГ-А результат становив 4,6%, для ЕГ-Б – 2,6%, для ЕГ-В – 3,8%, а для ЕГ-Г кращий результат був досягнутий засобами і методами ЕГ-В – 2,8%.

Загальний приріст у розвитку швидкісно-силових якостей склав: в ЕГ-А – 10,1%, в ЕГ-Б – 12,0%, в ЕГ-В – 9,7% і в ЕГ-Г – 13,6%.

У розвитку **швидкості** студенток окрім першого етапу, на якому визначалася величина темпу приросту між вихідними і кінцевими даними, найкращими засобами і методами були: для ЕГ-А і ЕГ-Б ЕГ-Г (4,3 і 2,6%), для ЕГ-В – ЕГ-Б, а для ЕГ-Г – ЕГ-А.

Загальний приріст у розвитку швидкості склав: в ЕГ-А – 15,0%, в ЕГ-Б – 18,6%, в ЕГ-В – 16,0, в ЕГ-Г – 19,7%.

У розвитку **спритності** найбільш ефективними засобами і методами виявилися: в ЕГ-А – ЕГ-Г (5,5%), в ЕГ-Б – ЕГ-Г і ЕГ-А (4,3 і 4,4%), в ЕГ-В – ЕГ-Б (5,8%), в ЕГ-Г – ЕГ-В 5,3%).

Загальний приріст у розвитку спритності склав: в ЕГ-А – 14,8%, в ЕГ-Б

– 13,6%, в ЕГ-В – 16,3% і в ЕН-Г – 14,2%.

У розвитку **гнучкості**, окрім першого етапу, на якому визначалася величина темпу приросту між вихідними і кінцевими даними, самими ефективними засобами і методами були: для ЕГ-А засоби і метод ЕГ-Б (7,5%), для ЕГ-Б – ЕГ-В (13,3%), для ЕГ-В - ЕГ-Г (28,5%) і для ЕГ-А. – ЕГ-А (17,1%).

Загальний приріст у розвитку гнучкості склав: в ЕГ-А – 34,4%, в ЕГ-Б – 35,5%, в ЕГ-В – 56,9% і в ЕГ-Г – 48,3 %.

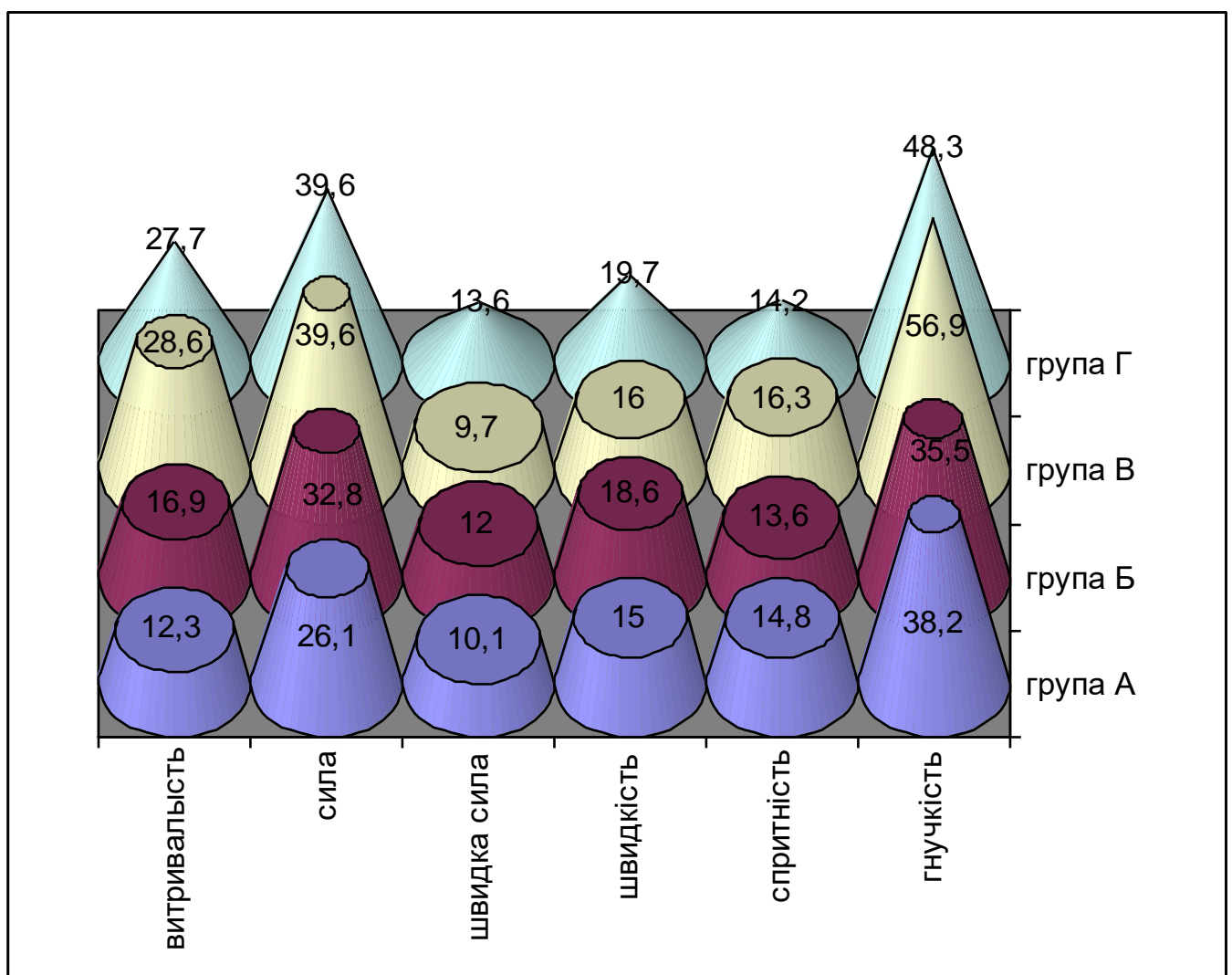


Рис. 4.1. Результати розвитку фізичних якостей студенток експериментальних груп (у %)

Як свідчать дані таблиці 4.5, для досягнення найбільших приростів у розвитку фізичних якостей були застосовані засоби і методи фізичного

виховання ЕГ-Г для розвитку витривалості, швидко-силових якостей, швидкості і гнучкості. Для розвитку м'язової сила і швидкості ефективними виявилися засоби і рівномірний метод тренування ЕГ-Б.

Для більшої переконливості ефективності розробленої нами експериментальної методики підвищення рівня фізичної підготовленості студенток на основі різних режимів фізичного навантаження нами був проведений порівняльний аналіз виконання вимог Державних тестів – вихідних і кінцевих даних за 2008-2009 навчальний рік.

Суттєвому підвищенню показників фізичної підготовленості сприяв тижневий обсяг занять, рухова щільність занять, обсяг навантажень. З урахуванням результатів констатуючого експерименту, була розроблена й впроваджена диференційована програма фізичної підготовки студенток старших курсів. Так, тижневий обсяг занять було збільшено до 8 годин, рухова щільність у всіх експериментальних групах досягла 70 %, а обсяг навантажень зі змішаною енергетичною спрямованістю в залежності від модульних показників фізичної підготовленості експериментальних груп – до 33-45 %. Як показали результати основного педагогічного експерименту, реалізація програми підвищення фізичної підготовки студенток експериментальних груп забезпечила повну компенсацію дефіциту рухової активності, про що свідчить динаміка результатів оцінок за Державними тестами. Як свідчать вихідні дані виконання вимог Державних тестів з **витривалості**, вони значно низькі: практично менше одного балу, з чим погоджуються вчені, які досліджували фізичну підготовленість студенток старших курсів [55, 77, 104 та ін.].

Під впливом авторської методики, спрямованої на підвищення рівня розвитку показників фізичної підготовленості, за винятком студенток ЕГ-В, у всіх експериментальних групах покращення витривалості з бігу на 2000 м відбулося до рівня трьох балів (табл.4.5).

Що стосується розвитку **м'язової сили**, то виявилася інша картина: маючи вихідний середньогруповий бал «3» студентки ЕГ-А до кінця

навчального року його не покращили, в той час як студентки інших експериментальних груп з вихідного балу «2» і «3» досягли рівня 4-х балів.

Як відмічали вище вказані дослідники, вимоги Державних тестів з розвитку швидкісно-силових якостей малодоступні для студенток молодших курсів, які займаються за організованими формами фізичного виховання.

Тому не випадково, що вихідні дані з цієї фізичної якості студенток старшого курсу були оцінені в один бал. Завдяки впливу авторської методики, всі студентки експериментальних груп виконали вимоги даного тесту на «3» бали.

Аналогічна картина відмічена і в розвитку **швидкості і спритності**: у всіх експериментальних групах результати вихідних даних були оцінені в один бал, але під впливом авторської методики в ЕГ-А і ЕГ-Б студентки покращили свої результати до 4-х балів, а в ЕГ-В і ЕГ-Г – до 3-х балів. В розвитку спритності студентки ЕГ-А і ЕГ-Г досягли рівня 4-х балів, а 3-х балів – їх однокурсниці із ЕГ-Б і ЕГ-В.

Таблиця 4.6

**Вплив авторської програми на підвищення
фізичної підготовленості студенток експериментальних груп
за виконаннями програмних вимог Державних тестів**

Показники фізичної підготовленості	Групи	Етапи	$Mx \pm S_{mx}$	Оцінка
Загальна витривалість (біг на 2000 м/хв,с)	ЕГ-А	ВД	13,1 0,37	1
		КД	10,4 0,09	3
	ЕГ-Б	ВД	13,3 0,19	1
		КД	11,2 0,13	3
	ЕГ-В	ВД	14,2 0,07	1
		КД	11,3 0,11	2
	ЕГ-Г	ВД	14,3 0,10	1
		КД	11,1 0,10	3
М'язова сила (вис на зігнутих руках, с)	ЕГ-А	ВД	14,1 0,44	3
		КД	17,4 0,31	3
	ЕГ-Б	ВД	13,3 0,59	3
		КД	18,1 0,28	4
	ЕГ-В	ВД	12,3 0,33	2

	ЕГ-Г	КД	17,8 0,29	4
		ВД	12,6 0,55	2
		КД	18,9 0,30	4
Швидкісно-силові якості (стрибок в довжину з місця, см)	ЕГ-А	ВД	167,6 2,35	1
		КД	185,0 3,21	3
	ЕГ-Б	ВД	169,7 0,95	1
		КД	190,8 4,11	3
	ЕГ-В	ВД	164,9 1,75	1
		КД	186,5 3,32	3
	ЕГ-Г	ВД	164,9 1,46	1
		КД	188,4 3,45	3
Швидкість (біг на 100 м/с)	ЕГ-А	ВД	18,2 0,05	1
		КД	15,6 0,08	4
	ЕГ-Б	ВД	18,8 0,07	1
		КД	15,5 0,09	4
	ЕГ-В	ВД	19,1 0,14	1
		КД	16,2 0,12	3
	ЕГ-Г	ВД	19,1 0,09	1
		КД	15,9 0,07	3
Спритність (біг 4 x 9 м/с)	ЕГ-А	ВД	12,2 0,05	1
		ВК	10,5 0,06	4
	ЕГ-Б	ВД	12,5 0,07	1
		КД	10,9 0,12	3
	ЕГ-В	ВД	13,2 0,05	1
		КД	11,3 0,09	3
	ЕГ-Г	ВД	13,2 0,09	1
		КД	10,0 0,10	4
Гнучкість (нахил тулуба вперед з положення лежачи, см)	ЕГ-А	ВД	13,3 0,34	2
		КД	18,9 0,26	4
	ЕГ-Б	ВД	14,1 0,42	3
		КД	19,7 0,29	4
	ЕГ-В	ВД	11,6 0,28	2
		КД	19,3 0,31	4
	ЕГ-Г	ВД	12,4 0,47	2
		КД	19,2 0,33	4

На думку багатьох дослідників [60, 80, 82, 107 та ін.], найменше проблем виникає з розвитком **гнучкості**, яка є найбільш лабільною і менш енергетично вимогливою фізичною якістю. Після 14-15 років, якщо її не підтримувати, вона втрачає набутий рівень. У нашому випадку вихідні дані

тестування оцінені на «3» бали тільки за результати студенток ЕГ-Б, у всіх інших випадках – на «2». Проте, під впливом експериментальної методики за один навчальний рік студентки всіх експериментальних груп досягли рівня 4-х балів – від 18,9 до 19,7 см (при оцінці «5» за результат 20 см.).

Яскравим підтвердженням ефективності експериментальної програми розвитку фізичної підготовленості можуть бути результати якісної оцінки за рівнями розвитку показників фізичної підготовленості.

Як свідчать дані таблиці 4.7, під впливом експериментальної програми відбулися значні зміни в якісних показниках фізичної підготовленості студенток експериментальних груп. До кінця основного педагогічного експерименту в ЕГ-А у показнику загальної витривалості результати високого рівня склали 100%; в ЕГ-Б низькі рівні склали 4%, середні – 12%, високі – 84%; в ЕГ-В середні рівні – 32%, високі – 68%; в ЕГ-Г середні – 16%, високі 84%.

Таблиця 4.7

**Зміни якісних показників фізичної підготовленості
під впливом експериментальної програми**

Показники фізичної підготовленості	Група	Рівні фізичної підготовленості (n = 50, в %)				
		низький	н/середн	середній	в/середн	високий
Витривалість (м/хв,с)	ЕГ-А	8	28	48	24	8
		-	-	-	-	100
	ЕГ-Б	16	12	56	12	4
		-	4	12	8	80
	ЕГ-В	40	16	44	-	-
		-	-	32	28	40
	ЕГ-Г	28	32	40	-	-
		-	-	16	44	40
М'язова сила (с)	ЕГ-А	12	16	48	24	-
		-	-	20	24	56
	ЕГ-Б	16	24	28	20	8
		-	4	24	12	52
	ЕГ-В	24	32	20	20	4
		-	4	28	20	48

	ЕГ-Г	32	20	20	20	8
		–	–	16	28	56
Швидкісно-силові якості (см)	ЕГ-А	16	4	48	20	12
		–	–	8	8	84
	ЕГ-Б	–	28	36	28	8
		–	–	–	36	64
	ЕГ-В	8	24	32	32	4
		–	–	8	24	72
	ЕГ-Г	–	36	40	20	4
		–	–	–	28	72
Швидкість (м/с)	ЕГ-А	24	36	20	12	8
		–	–	–	–	100
	ЕГ-Б	24	8	28	36	4
		–	–	–	8	92
	ЕГ-В	72	12	8	8	–
		–	–	8	–	92
	НГ-Г	84	8	8	–	–
		–	–	–	–	100
Спритність(м/с)	ЕГ-А	8	44	40	8	–
		–	–	8	16	76
	ЕГ-Б	16	36	44	4	–
		–	–	24	28	48
	ЕГ-В	36	56	8	–	–
		–	–	28	44	28
	ЕГ-Г	4	44	40	12	–
		–	–	–	–	100
Гнучкість (см)	ЕГ-А	12	8	52	28	–
		–	–	–	8	92
	ЕГ-Б	12	24	44	12	8
		–	–	4	12	84
	ЕГ-В	20	36	36	8	–
		–	–	8	12	80
	ЕГ-Г	12	24	44	12	8
		–	–	4	12	84

У показнику м'язової сили в ЕГ-А середні рівні розвитку склали 20%, високі – 80%; в ЕГ-Б 4% склали низькі рівні, 24% середні і 64% високі; в ЕГ-В – аналогічно 4%, 28% і 68%; в ЕГ-Г 16% склали середні рівні і 84%

високі рівні розвитку м'язової сили.

У показнику швидко-силових якостей у всіх експериментальних групах відсутні низькі рівні розвитку цієї якості, а високі рівні склали від 72% в ЕГ-В до 100% в ЕГ-Г.

У показнику спритності в ЕГ-А і Г високі рівні розвитку склали 100%, а в ЕГ-Б і В середні рівні склали 4% і 28%, високі рівні, відповідно, – 96% і 72%.

Приблизно така ж картина виявлена в показнику гнучкості: в ЕГ-А високі рівні склали 100%, в ЕГ-Б і Г – 4% середні і 96% високі; в ЕГ-В – 8% середні і 92% високі.

Таким чином, можна констатувати, що експериментальна програма, в основі якої було використано різні режими рухової активності, сприяла значному покращенню якісним показникам фізичної підготовленості студенток старших курсів.

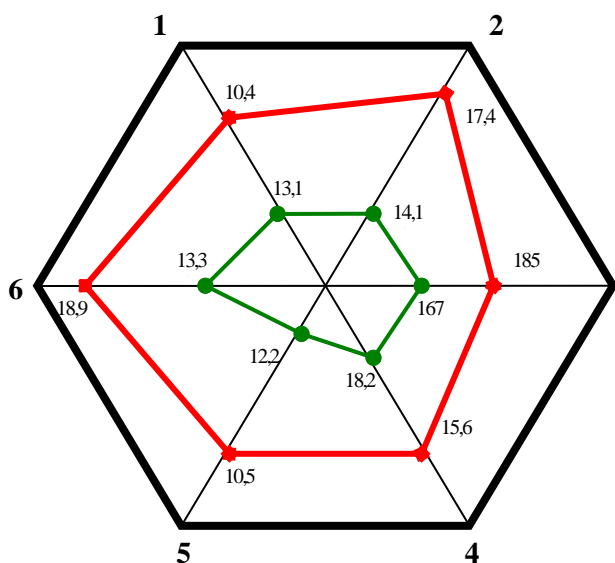


Рис. 4.2. Модельні показники ЕГ-А

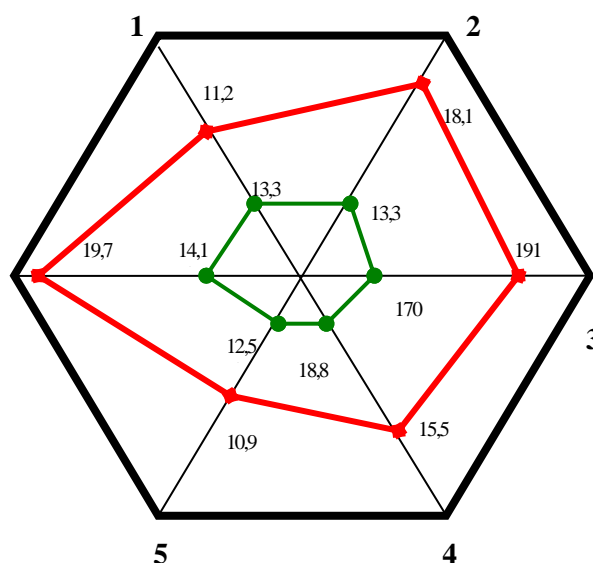


Рис. 4.3. Модельні показники ЕГ-Б

Отримані результати дворічного педагогічного експерименту дали змогу розробити модулі для чотирьох експериментальних груп, які використовували різні режими фізичних навантажень певними методами. За еталон був прийнятий найвищий результат розвитку фізичних якостей (5 балів), передбачений Державними тестами. Динамічні зміни під впливом

авторської методики порівнювалися, відповідно, до вихідного рівня їх розвитку.

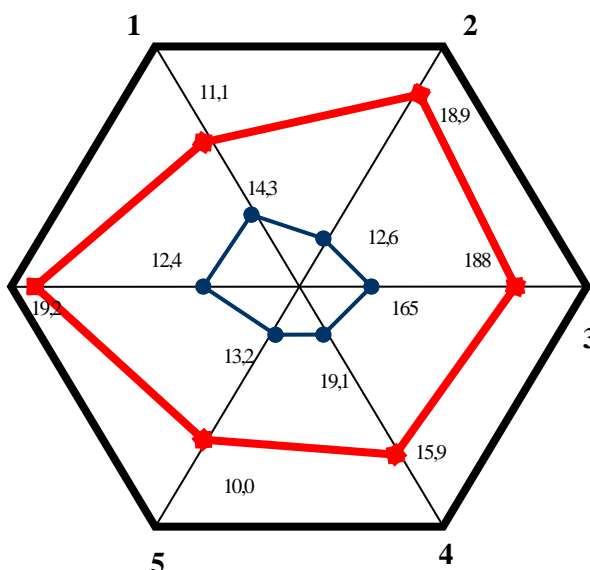
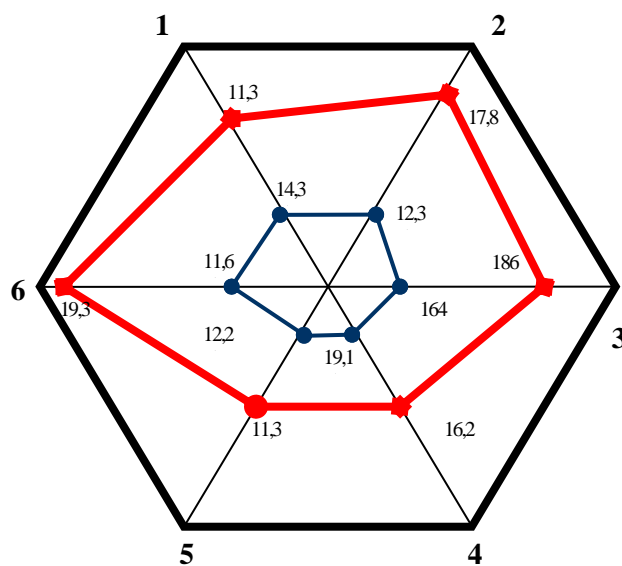


Рис. 4.4. Модельні показники ЕГ-В Рис. 4.5. Модельні показники ЕГ-Г

Примітка: 1- витривалість; 2- м'язова сила; 3- швидкісно-силові якості; 4 – швидкість; 5 – спритність; 6 – гнучкість.

_____ – еталон розвитку фізичних якостей;

_____ – вихідні дані розвитку фізичних якостей;

_____ – моделі розвитку фізичних якостей при застосуванні спеціальних засобів і методів розвитку фізичних якостей.

Як свідчать дані, модульні показники фізичних якостей студенток, незважаючи на значний відсоток приростів у всіх експериментальних групах, крім гнучкості в ЕГ-Г, не досягли еталону фізичної підготовленості за Державними тестами.

Це підтверджує думку більшості дослідників про нереальність вимог Державних тестів у зв'язку з сучасним фізичним станом студенток ВНЗ. Тому нами були розроблені регіональні міжгрупові оціночні таблиці з фізичної підготовленості студенток 18-22 років.

Розроблені модельні показники фізичної підготовленості, засоби і методи розвитку основних фізичних якостей апробовані і впроваджені в практику кафедр фізичного виховання різних ВНЗ України.

4.6. Динаміка фізичної працездатності студенток експериментальних груп під впливом різних режимів рухової активності

Групою авторів вказано [19, 41, 90 та ін.], що утримання PWC_{170} та граничної фізичної працездатності на необхідному рівні мають не тільки різні фізіологічні механізми, які її підтримують, але і різну динаміку при посиленні фізичних навантажень. Отримані середньогрупові дані констатуючого експерименту вказують на те, що переважна більшість студенток за регіональними стандартами відносяться до середнього рівня фізичної працездатності.

Під впливом авторської методики у всіх експериментальних групах відбулися позитивні зміни, про що свідчать дані таблиці 4.8.

Як свідчать результати тестування фізичної працездатності за ІГСТ, різниця між вихідними і кінцевими даними у експериментальній групі «А» склала 7,2 ум.од., в ЕГ-Б – 5,1 ум.од., в ЕГ-В – 5,9 ум.од. і в ЕГ-Г – 7,1 ум.од. Варто відзначити, що в розвитку фізичної витривалості найбільш ефективними засобами і методами фізичного виховання, які були застосовані в ЕГ-А і ЕГ-Г, з використанням методу колового тренування і повторно-прогресуючого методу.

Таблиця 4.8

Динаміка показників фізичної працездатності студенток експериментальних груп

Групи	Етапи	n	$Mx \pm S_{mx}$	t	P
ЕГ-А	ВД	25	63,6 0,34	16,0	< 0,001
	КД	25	70,8 0,29		
ЕГ-Б	ВД	25	64,4 0,42	9,6	< 0,001
	КД	25	69,5 0,33		
ЕГ-В	ВД	25	62,7 0,56	8,6	< 0,001
	КД	25	68,6 0,41		
ЕГ-Г	ВД	25	65,8 0,44	12,5	< 0,001
	КД	25	72,9 0,34		

Співставлення отриманих результатів за розробленими нами міжгруповими оціночними стандартами для Західного регіону показало, що досягнутий рівень в розвитку фізичної працездатності під впливом різних режимів рухової активності дозволив значно покращити фізичну працездатність студенток експериментальних груп ($P < 0,001$).

Таблиця 4.9

Зміни якісних показників фізичної працездатності під впливом експериментальної програми

Група	Рівні фізичної працездатності (n = 25, в %)				
	низький	н/середн	середній	в/середн	високий
ЕГ-А	4	32	64	–	–
	–	4	28	32	36
ЕГ-Б	–	20	72	8	–
	–	–	32	44	24
ЕГ-В	20	16	52	8	4
	–	20	20	44	16
ЕГ-Г	8	12	48	16	16
	–	–	12	44	44

Примітка: у чисельнику – вихідні дані; у знаменнику – кінцеві дані.

Їх рівень розвитку фізичної працездатності зріс нижче середнього (12-32 %) і середнього (48-64 %) до вище середнього (32-44 %) і високого (16-44%) рівня, що, безумовно, свідчить про ефективність експериментальної програми.

Зміни у показниках соматичного здоров'я студенток під впливом різних режимів рухової активності

Оскільки за період проведення формуючого експерименту у фізичному розвитку студенток експериментальних груп не відбулося суттєвих змін, ми не зупиняємося детально на їх аналізі. Проте під впливом різних режимів рухової активності в функціональному стані досліджуваного контингенту

деякі зміни сталися, і вони позитивно вплинули на кількісну оцінку соматичного здоров'я, про що свідчать дані таблиці 4.9.

Покращення діяльності серцево-судинної системи після 20 присідань за 30 с скоротило час відновлення ЧСС в ЕГ-А зменшився на 2,8 уд/хв, в ЕГ-Б – на 1,8 уд/хв в ЕГ-В і ЕГ-Г – на 2,3 уд/хв. У всіх випадках середньогрупові розбіжності статистично вірогідні – $P < 0,001$. За рахунок збільшення життєвої ємності легень і зменшення ваги тіла студенток, крім ЕГ-В, у всіх останніх експериментальних групах значно покращився життєвий індекс ($P < 0,001$). Так, в ЕГ-А він зріс на $8,2 \text{ см}^3/\text{кг}$, в ЕГ-Б – на $12,5 \text{ см}^3/\text{кг}$, в ЕГ-В – на $3,8 \text{ см}^3/\text{кг}$, в ЕГ-Г – на $11,5 \text{ см}^3/\text{кг}$. Під впливом різних режимів рухової активності у всіх експериментальних групах значно зросла м'язова сила, що в свою чергу привело до суттєвого покращення силового індексу ($P < 0,001$). В ЕГ-А він зріс на 8,1%, в ЕГ-Б – на 12,3%, в ЕГ-В – на 12,2 і ЕГ-Г – на 13,5%.

За індексом ваги-зросту і зросту-ваги відбулися приблизно однакові зміни, оскільки, як було зазначено вище, за період основного експерименту у фізичному розвитку студенток експериментальних груп не було досягнуто значних змін. Так, за індексом зросту-ваги позитивні зміни відзначені в діапазоні від 3,4 до 4,6 кг, а в індексі ваги-зросту – від 3,9 до 4,5 гр.

Також суттєві зміни відбулися стосовно показників резерву та економізації функції серцево-судинної системи (індекс Робінсона) через те, що під впливом експериментальної методики значно знизилась ЧСС. В ЕГ-А індекс Робінсона знизився 5,1 ум.од., в ЕГ-Б – на 5,0 ум.од., в ЕГ-В – на 6,0 ум.од., в ЕГ-Г – на 7,3 ум.од.

Оскільки на основному етапі педагогічних досліджень у фізичному розвитку студенток експериментальних груп виявилися незначні зміни, то приблизно однакові позитивні зрушення відбулися в показниках пропорційності розвитку грудної клітки: від 2,0 до 2,5 см, що свідчить про достатній розвиток грудної клітки.

РОЗДІЛ 5

МЕДИКО-ПЕДАГОГІЧНИЙ КОНТРОЛЬ В ПРОЦЕСІ ЗАНЯТЬ З ПІДВИЩЕННЯ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕНОСТІ СТУДЕНТОК

Розвиток фізичних якостей студенток передбачає обов'язковий медико-педагогічний контроль, який дозволяє судити про ефективність навчального процесу і вносити в нього необхідні корективи, тобто, управляти процесом.

Педагогічний контроль

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

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

Щоб отримати повну і своєчасну інформацію про динаміку удосконалення фізичних якостей, викладачу 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 використання 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 (тести, які виявилися найбільш частіше використовуються у практиці фізичного виховання, подані нижче). Викладач аналізує отриманні дані і приймає заходи до виявлених недоліків, а показані результати доводить до відому кожного студента.

Для оцінки фізичної підготовленості студенток ми використали методику О.С. Куца [80], де одним із методів пропонується співставлення результатів тестування кожного студента зі стандартами, вказаних у Державних тестах.

Таблиця 5.1.

Індивідуальна картка студентки з фізичної підготовленості

Прізвище студентки, ім'я _____

Факультет _____ Курс _____

Перелік тестів	С е м е с т р и			
	1-й семестр		2-й семестр	
	Р	О	Р	О
Витривалість: біг на 2000 м, хв,с				
Вис на зігнутих руках, с				
Швидкісно-силові якості: стрибок у довжину з місця, см				
Швидкість: біг на 100 м, с				
Спритність: човниковий біг 4x9 м, с.				
Гнучкість: нахил тулуба вперед з положення сидячи, см				

Примітка: Р – результат, який оцінюється за п'ятибальною системою;
О – якісна оцінка за п'ятьма рівнями розвитку фізичної якості.

При цьому вересневі дані (кількісна – бали і якісна – за п'ятьма рівнями розвитку оцінка) визначають вихідний рівень фізичної підготовленості як кожної віко-статевої групи, так і кожного студента окремо.

А наступні (в кінці першого, другого семестрів) дасть 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 рекомендаціям Державних тестів, оцінка індивідуальних результатів тестування здійснюється за рейтинговою системою, для чого одержані студентом за окремі види тестування, спочатку перемножують на коефіцієнти тестів, а потім підсумовують (табл.5.1).

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 порівнюються з шкалою оцінки результатів випробувань фізичної підготовленості (табл. 5.3), за якою встановлюється рівні фізичної підготовленості та основі їх – якісна оцінка рівня фізичної підготовленості.

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, студентка третього курсу у тестуванні показала такі результати:

- Біг 2000 м – 10,57 хв;
- Вис на зігнутих руках – 18 с;
- Стрибок у довжину з місця – 185 см;

Біг на 100 м – 15,6 с;
Човниковий біг 4 x 9 м – 10,5 с
Нахил тулуба вперед з положення сидячи – 17,5 см;
Плавання - подолала дистанцію 75 м.

За результатами, згідно з вимогами Державних тестів, студентка отримує, відповідно, - 3, 4, 3, 4, 4, 4, 4 бали. Таблиця 5.3 передбачає для тесту на витривалість і з плавання коефіцієнт 2. Тобто за результат з бігу на 2000 м вона одержує 6 балів (3 x 2) і з плавання – 8 балів (4 x 2). Таким чином, загальна сума балів становить 33 бали. Порівнюючи отриману суму балів з даними таблиці 5.3, визначаємо, що рівень фізичної підготовленості студента – середній, а якісна оцінка рівня фізичної підготовленості – задовільно.

Зібрані й оцінені таким чином вихідні дані дають можливість викладачу цілеспрямовано проводити навчально-виховний процес. Особливу увагу при цьому повинні привертати студентки, 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 студентками з метою самоконтролю. За «Індивідуальною карткою» студентка 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, становиться одним із діючих стимулів педагогічного впливу на розвиток та удосконалення фізичної підготовленості студентів.

Медико-біологічний контроль

Для занять, які потребують великих зусиль для розвитку сили, витривалості, швидкості та ін., маються абсолютні і відносні протипоказання, про які необхідно твердо знати викладачу.

Абсолютні протипоказання:

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

Відносні протипоказання:

1. Миготлива аритмія.
2. Атрио-вентрикулярна блокада.
3. Блокада ніжок пучка Гіса .
4. Артеріальна гіпертонія.
5. Синдром Вольфа-Периксона-Уайта.
6. Екстрасистоли групові.
7. Аневризми серця.
8. Хвороби обміну речовин (цукровий діабет, мікседема, тиреотоксикоз).

При наявності відносних протипоказань студенти допускаються до занять тільки 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:

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

де

$P_{\text{тр.}}$ – частота пульсу під час тренувальних навантажень;

$P_{\text{спок.}}$ - частота пульсу в умовах спокою перед заняттями;

$P_{\text{мак.}}$ - максимально допустима частота пульсу для студента даного віку;

$P_{\text{мак.}}$ визначається за формулою: $P_{\text{мак.}} = 200 - \text{вік}$.

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.

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

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

Студенти з 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:

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

$P_{\text{тр.}}$ – частота пульсу під час тренування;

$P_{\text{спок.}}$ - частота пульсу до занять;

$P_{\text{тол}}$ – порогова 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 була 80 уд/хв, при велоергометрії було встановлено появу ознак неадекватності реакції організму на навантаження при пульсу 120 уд/хв. Проводимо розрахунок за формулою:

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

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.

Якщо потужність і подовженість 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 у 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 тій же потужності, зміщується уверх. 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.

ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ

Результати проведеного дослідження, аналітичний аналіз літературних даних і впровадження експериментальної програми дозволяють сформулювати наступні рекомендації.

Основні положення дисертаційного дослідження повинні формуватися на реалізації дидактичних принципів оздоровчого тренування:

– поступовості і безперервності, які полягають у збільшенні часу на заняттях з поступовим нарощуванням фізичного навантаження до певних меж, що покращує не тільки функціональні і біохімічні показники організму, але й виліковує ряд захворювань без застосування медикаментозних засобів. Методичний принцип адекватності фізичних навантажень в оздоровчому тренуванні студенток полягав у визначенні рівня фізичних навантажень, адекватних фізичному стану організму студенток, недотримання якого (недостатні чи надмірні навантаження) суттєво знижує рівень здоров'я;

– принцип цілеспрямованості застосування засобів оздоровчого тренування повинний бути спрямований на розвиток окремих провідних фізичних якостей на основі різних режимів фізичних навантажень. Акцентована спрямованість на початковому етапі на підвищення загального рівня здоров'я і працездатності, що сприяє позбавленню функціональних порушень в організмі. Такий етап, за нашим досвідом, має бути нетривалим: впродовж вересня-жовтня заняття проводяться за програмою загальної фізичної підготовки, структура яких передбачає: на підготовчу частину зайняти відводити 35-40 хв, на основну – 50-55 хв і на заключну частину – 3-5 хв. Основна частина заняття повинна включати різноманітні підвідні вправи: біг, стрибки, метання, які проводяться переважно коловим і повторно-прогресуючим методами тренування (50 % від максимального тесту), рухливі ігри і біг у повільному темпі до 600 м.

Складання робочих навчальних програм з фізичної підготовки повинно здійснюватися з урахуванням профілю обраної спеціальності, матеріально-

технічної бази, статі досліджуваного контингенту, їх рівня функціонального стану, рухової і фізичної підготовленості.

Диференційована навчальна програма з фізичної підготовленості студенток повинно враховувати вихідний рівень їхньої функціональної підготовки, керуватися мотиваційним принципом вибору й комплектування засобів і методів фізичної підготовки із пріоритетом фізичних навантажень за змішаною енергетичною спрямованістю, які за своїм впливом є найбільш ефективними для підвищення функціональних резервів їхнього організму.

Доцільно використовувати комплекси засобів для компенсації прогресуючого дефіциту рухової активності й підвищення рівня фізичного розвитку, рухової функціональної підготовленості студенток (додаток – Ж-1-4), що складаються у поєднанні елементів легкої атлетики, силової гімнастики, спортивних ігор та ін. за ефективними методиками.

Для підвищення ефективності використовуваних засобів і методів фізичної підготовки найбільш прийнятно проводити коректування інтенсивності фізичного навантаження через кожні два місяці занять.

При складанні експериментальних програм фізичного виховання з врахуванням диференційованого підходу необхідно:

а) поступово збільшувати моторну щільність занять за рахунок введення спеціальних фізичних вправ;

б) надавати пріоритет навантаженню за змішаною енергетичною спрямованістю;

в) врахувати як об'єктивні, так і суб'єктивні чинники, що впливають на рухову активність студенток.

Для забезпечення оптимальної компенсації прогресуючого дефіциту рухової активності обсяг занять на тиждень повинен становити не менше 6 годин на тиждень. Рухова щільність рівномірно повинна збільшуватися в навчально-виховному процесі у ВНЗ від 60 до 75 %, навантаження за змішаною енергетичною спрямованістю повинні збільшуватися, в порівнянні з початком навчання, від 25 до 35 %.

Для підтримки повної компенсації негативних наслідків дефіциту рухової активності необхідно проводити обов'язкові академічні заняття (2 години), факультативні (2 години) і самостійні заняття (2 години) фізичними вправами, під час екзаменаційних сесій і канікул – додаткові заняття (у прийнятній формі) в обсязі 2-3 годин на тиждень.

За результатами формуючого педагогічного експерименту можна рекомендувати впроваджувати на кафедрах фізичного виховання розроблені нами чотири режими підвищення обсягу фізичного навантаження, спрямованого переважно на розвиток швидко-силових якостей з застосуванням колового методу тренування; витривалості з застосуванням рівномірного методу тренування й інтервальної вправи; і розвитку сили з застосуванням повторно - прогресуючого методу.

На основі проведених досліджень нами розроблено чотири програми з пріоритетним напрямком розвитку основних фізичних якостей, які можна рекомендувати для впровадження в навчальний процес на кафедрах фізичного виховання:

1-й напрямок з використанням спеціальних комплексів фізичних вправ і методу колового тренування з систематизацією засобів фізичного виховання за педагогічними принципами (додаток Ж-1). При цьому:

- наведена науково обґрунтована модель ступінчастого завдання;
- розроблений один із можливих шляхів ступінчастого прогресування і диференціації навантаження;
- систематизований підбір фізичних вправ в комплекс колового тренування для розвитку загальної фізичної підготовки;
- визначено місце і обсяг ефективного використання колового тренування у навчально-виховному процесі фізичного виховання у ВНЗ.

Методика виконання. Вправи необхідно проводити без пауз, але з заданим часом. Після того, як вивчені вправи і на кожній станції проведений максимальний тест (30 с вправи і 30 с відпочинок), фіксується тренувальний

час для одного проходження кола з дозуванням МТ : 2. Час проходження одного кола множиться на кількість кругів (у залежності від кількості станцій), отримується цільовий час. При стандартному обсягу вправ студенткам на заняттях необхідно намагатися скорочувати час проходження кругів до цільового. Підвищення навантаження здійснюється за рахунок визначення нового МТ або переходу до більш складного комплексу. При цьому рекомендується заводити картку досягнень.

Проходження 2-3-х кіл в основній частині заняття із застосуванням методів безперервної та інтервальної вправи вирішує, крім завдань загальної фізичної підготовки, ще й завдання цілеспрямованої професійно-прикладної фізичної підготовки і розвитку фізичних якостей комплексного характеру, таких, як спеціальна витривалість, швидкісна сила, а також силова витривалість.

Вправи для колового тренування необхідно підбирати з урахуванням анатомічної класифікації – для рук, тулуба, ніг і т.д., а також за педагогічним принципом з урахуванням переважного розвитку спеціальних фізичних якостей.

МОДЕЛЬНІ ПОКАЗНИКИ РОЗВИТКУ ФІЗИЧНИХ ЯКОСТЕЙ

Показники фізичної підготовленості	Нормативи Держав. тестів (5 балів)	Результати експерименту	Р
Витривалість (біг 2000 м)	9,40 хв/с	10,4 хв/с	< 0,001
М'язова сила (вис на зігнутих руках)	21 с	17 с	< 0,001
Швидкісно-силові якості (стрибок в довжину з місця)	210 см	185 см	< 0,001
Швидкість (біг 100 м)	14,8 с	15,6 с	< 0,01
Спритність (біг 4 x 9 м)	10,2 с	10,5 с	> 0,05
Гнучкість (нахил тулуба вперед з положення сидячи)	20 см	18,9 см	> 0,05

МОДЕЛЬНІ ПОКАЗНИКИ РОЗВИТКУ ФІЗИЧНИХ ЯКОСТЕЙ

Показники фізичної підготовленості	Нормативи Держав. тестів (5 балів)	Результати експерименту	P
Витривалість (біг 2000 м)	9,40 хв/с	11,2 хв/с	< 0,001
М'язова сила (вис на зігнутих руках)	21 с	18,1 с	< 0,001
Швидкісно-силові якості (стрибок в довжину з місця)	210 см	190,8 см	< 0,001
Швидкість (біг 100 м)	14,8 с	15,5 с	< 0,01
Спритність (біг 4 x 9 м)	10,2 с	10,9 с	< 0,01
Гнучкість (нахил тулуба вперед з положення сидячи)	20 см	18,1 см	< 0,05

МОДЕЛЬНІ ПОКАЗНИКИ РОЗВИТКУ ФІЗИЧНИХ ЯКОСТЕЙ

Показники фізичної підготовленості	Нормативи Держав. тестів (5 балів)	Результати експерименту	P
Витривалість (біг 2000 м)	9,40 хв/с	11,3 хв/с	< 0,001
М'язова сила (вис на зігнутих руках)	21 с	17,8 с	< 0,001
Швидкісно-силові якості (стрибок в довжину з місця)	210 см	186,5 см	< 0,001
Швидкість (біг 100 м)	14,8 с	16,2 с	< 0,01
Спритність (біг 4 x 9 м)	10,2 с	11,3 с	< 0,01
Гнучкість (нахил тулуба вперед з положення сидячи)	20 см	19,3 см	> 0,05

МОДЕЛЬНІ ПОКАЗНИКИ РОЗВИТКУ ФІЗИЧНИХ ЯКОСТЕЙ

Показники фізичної підготовленості	Нормативи Держав. тестів (5 балів)	Результати експерименту	P
Витривалість (біг 2000 м)	9,40 хв/с	11,1 хв/с	< 0,001
М'язова сила (вис на зігнутих руках)	21 с	18,9 с	< 0,01
Швидкісно-силові якості (стрибок в довжину з місця)	210 см	188,4 см	< 0,001
Швидкість (біг 100 м)	14,8 с	15,9 с	< 0,01
Спритність (біг 4 x 9 м)	10,2 с	10,0 с	< 0,01
Гнучкість (нахил тулуба вперед з положення сидячи)	20 см	19,2 см	> 0,05

СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ:

1. Абрамов М.С. Морфофункциональные показатели студентов и их зависимость от двигательной активности / М.С. Абрамов, М.М. Жуков // Теория и практика физической культуры. –1985. – №2. – С.32-34.
2. Акопян С.С. Влияние различных режимов двигательной активности на физическое состояние взрослого мужского населения Армении: автореф. дис. на соискание науч. степени канд. пед. наук: спец. 13.00.04. «Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки и оздоровительной физической культуры» / С.С. Акопян. – М., 1995. – 22 с.
3. Алтер Дж. Наука о гибкости / Дж. Алтер – К.: Олимпийская литература, 2001.– 424 с.
4. Анохина И.А. Ритмическая гимнастика как средство компенсации дефицита двигательной активности у студенток: дис. канд. пед. наук: 13.00.04 / Анохина И.А. - Малаховка: МОГИФК, 1992. – 169 с.

5. Амосов Н.М. Сердце и физические упражнения / Н.М. Амосов, И.В. Муравов – 2-е изд. перераб. и допол. – К.: Здоров'я, 1989. – 213 с.
6. Апанасенко Г.Л. Экспрес-скринінг рівня соматичного здоров'я дітей та підлітків: метод. рекомендації / Г.Л. Апанасенко, Л.Н. Волгіна, Ю.В. Бушуев – К., 2000. - 12 с.
7. Апанасенко Г.Л. Физическое здоровье и максимальная аэробная мощность / Г.Л. Апанасенко, Р.Г. Науменко // Теория и практика физической культуры. – 1988. – № 4. – С. 29-31.
8. Апанасенко Г.Л. Об оценке состояния здоровья человека / Г.Л. Апанасенко, Р.Г. Науменко, Т.Н. Соколовец // Врачебное дело. – 1988. – № 5. – С. 112-114.
9. Аронов Г. Можно ли тренировать иммунитет / Г. Аронов // Физкультура и спорт, 1985. – №3. – С.20-21.
10. Аршавский И.А. Физиологические механизмы и закономерности индивидуального развития / И.А. Аршавський – М.: Наука, 1982. – 270 с.
11. Астранд Р.О. Факторы, обуславливающие выносливость спортсмена / Р.О. Астранд // Наука в олимпийском спорте, – 1994. – № 1. – С. 43-46.
12. Аулик И.В. Определение физической работоспособности в клинике и спорте / И.В. Аулик – М.: Медицина, 1990. – 192 с.
13. Баевский Р.М. Донозологическая диагностика в оценке состояния здоровья / Р.М. Баевский, А.П. Берсенева // Валеология, диагностика: средства и практика обеспечения здоровья – СПб: Наука, 1993. – С.33-48.
14. Баринов И.И. О методическом подходе к воспитанию физических качеств у студентов в учебном году / И.И. Баринов // Теория и практика физической культуры. – 1981. – №7. – С.37.
15. Белов В.И. Коррекция состояние здоровья взрослого населения средствами комплексной физической тренировки: автореф. дис. на соиск. наук. ступеня докт. пед. наук: спец. 13.00.04. «Теория и методика физичесого воспитания, спортивной тренировки и оздоровительной физической культуры» / В.И. Белов – М., 1996. - 43 с.

16. Бернштейн Н.А. О ловкости и ее развитии / Н.А. Бернштейн. – М.: Физкультура и спорт, 1991. – 228 с.
17. Бидусов Е.Е. Ритмическая гимнастика в институте физической культуры / Е.Е. Бидусов - Малаховка: МОГИФК, 1987.– 19 с.
18. Благій О.Л. Обґрунтування експрес-способу оцінки фізичної працездатності тих, що займаються самостійними формами фізкультурно-оздоровчих занять / О.Л. Благій // Оптимізація процесу фізичного виховання в системі освіти: матеріали Всеукр. наук. конф. - Тернопіль, 1997. – С. 153-155.
19. Бондар І.Р. Фізичне виховання студентів з низьким рівнем фізичної підготовленості: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. наук з фізич. вих. і спорту: спец. 24. 00. 02 «Фізична культура, фізичне виховання різних груп населення» / І.Р. Бондар – Луцьк, 2000. – 19 с.
20. Бондарев Д.В. Фізичне виховання студентів технічних вищих навчальних закладів засобами футболу: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. наук з фізич. вих. і спорту: спец. 24.00.02 «Фізична культура, фізичне виховання різних груп населення» / Д.В. Бондарев – Л: ЛДУФК, 2009. – 17 с.
21. Бондарчук Н.Я. Диференційований підхід до фізичного виховання студентів з різних біогеохімічних зон Закарпаття: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. наук з фізичного виховання і спорту: спец. 24.00.02 «Фізична культура, фізичне виховання різних груп населення» / Н.Я. Бондарчук – Л: ЛДУФК, 2006. – 20 с.
22. Бондаревский Е.Я. Информативность тестов, используемых для характеристики физической подготовленности человека / Е.Я. Бондаревский // Теория и практика физической культуры. – 1983. – № 1. – С. 23-25.
23. Булгакова Н.Ж. Возрастные закономерности физического развития, определяющие содержания занятий физическими упражнениями / Н.Ж. Булгакова, И.В. Чеботарьев // Человек, здоровье, физическая

- культура и спорт в изменяющемся мире: мат. VII научной конференции по проблеме физического воспитания учащихся. - Коломна, 1997. – 203 с.
24. Бурханов А.И. Физическое развитие и состояние здоровья студентов младших курсов / А.И. Бурханов // Гигиена и санитария. – 1991. – № 12. – С.45-48.
25. Вайнбаум Я.С. Дозирование физических нагрузок / Я.С. Вайнбаум – М.: Просвещение, 1991. – 64 с.
26. Велитченко В.В. Вопросы совершенствования физического воспитания в школе / В.В. Велитченко // Физкультура, здоровье и трудовое долголетие советского человека – М., 1983. – С.123.
27. Верушкин Н.Г. Методы и средства управления физической подготовленностью студентов технических вузов: автореф. дис. на соискание ученой степени канд. пед наук: спец. 13.00.04. «Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки и оздоровительной физической культуры» Н.Г. Верушкин – М: ВНИИФК, 1996. – 24 с.
28. Ветчинкина К.Т. Исследование физиологических особенностей процесса адаптации студентов из стран Азии, Африки и Латинской Америки в условиях Москвы: автореф. дис на соискание ученой степени канд. пед. наук: спец. 13.00.04 «Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки и оздоровительной физической культуры» / К.Т. Ветчинкина - М., – 1980. – 24 с.
29. Виленский М.Я., Каповский Г.К. Мотивационно-ценностное отношение студентов к физическому воспитанию и пути его направленного формирования / М.Я. Виленский // Теория и практика физкультуры. – 1984. – № 10. – С. 39-42.
30. Виру Э.А. Оценка выносливости студентов с помощью теста Купера / Э.А. Виру, Т.А. Юримэ // Спорт учащейся молодежи. – Тарту, 1981. – С.108–111.

31. Виру Э.А. Аэробные упражнения / Э.А. Виру, Т.А. Юримэ, Т.А. Смирнова. - М.: ФиС, 1988. – 136 с.
32. Власенко П.В. Педагогічний контроль рухової активності – засіб спрямованого впливу на фізичну підготовленість студентів / П.В. Власенко, Л.О. Константиновська, О.І. Кириленко // Актуальні проблеми валеологічної освіти в навчальних закладах України: мат.наук.-метод.конф. - Кіровоград, 1995. – С.69-71.
33. Войтенко В.П. Здоровье здоровых: введение в санологию / В.П. Войтенко. – К.: Здоровье, 1991. – 245 с.
34. Волков К.В. Влияние физических упражнений и спорта на работоспособность при умственном труде / К.В. Волков. – Ленинград, 1986. – 85 с.
35. Воробьева Э.И. Двигательный режим, как составная часть образа жизни современного человека / Э.И. Воробьева, А.Н. Воробьев // Физическая культура, здоровье и трудовое долголетие человека. – М., 1985. – С. 107-110.
36. Воронцов И.М. Закономерности физического развития детей и методы его оценки / И.М. Воронцов - Ленинград: Медицина, 1986.– 272 с.
37. Врублевский В.П. Комплексность использования физических нагрузок, как средство укрепления здоровья / В.П. Врублевский // Тезисы докл. Междунар. научн. конф. - Минск, 1994. – С. 21
38. Всемирная организация здравоохранения. Привычная двигательная активность и здоровье: региональные публикации ВОЗ. - Копенгаген, 1982. – С.26-29.
39. Высшая школа в 1993 год. Ежегодный доклад о развитии высшего образования. – М., 1994. – 158 с.
40. Гавриленко В.М. Возможности сочетания учебно-тренировочной нагрузки, направленной на повышение уровня выносливости и скоростно-силовых качеств у студентов технологических вузов /

- В.М. Гавриленко // Теория и практика физической культуры. – 1981. –№1. – С. 35-36.
41. Газовский Б.И. Экспериментальное обоснование методики занятий по физическому воспитанию студентов в учебных группах со спортивной направленностью (на примере баскетбола): автореф. дис. на соискание ученой степени канд. пед. наук: спец. 13.00.04 «Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки и оздоровительной физической культуры» / Б.И. Газовский. – М., 1989. – 24 с.
42. Горбунов Ю.Г. Некоторые показатели выносливости студентов при разном объеме активности двигательного режима: автореф. дис. на соискание ученой степени канд. пед. наук: спец. 13.00.04 «Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки и оздоровительной физической культуры» / Ю.Г. Горбунов. - Барнаул, 1990. – 23 с.
43. Гриненко М.Д. Физиологические и педагогические аспекты повышения эффективности физического воспитания студентов // IV Всесоюзная конференция: тезисы докладов / М.Д. Гриненко. - Львов, 1987. – С.83-84.
44. Громыко В.В. К оценке индивидуальной физической кондиции человека / В.В. Громыко, Ю.Н. Вавилов, В.Г. Лепейко // Теория и практика физической культуры. – 1991. – № 10. – С. 28-33.
45. Гужаловский А.А. Итоги и перспективы изучения закономерности онтогенеза физических способностей человека / А.А. Гужаловский // Теор. и практ. физкультуры. – 1987. - № 12. – С. 31-34.
46. Гук Е.П. Роль спорта в укреплении здоровья студентов и повышении их успеваемости / Е.П. Гук, Р.Л. Капелович // Теория и практика физической культуры. – 1986 – №3. – С.46.
47. Гульянц А.Е. Методика круговой тренировки силовой направленности в системе физического воспитания студентов: автореф. дис. на соискание ученой степени канд. пед. наук: спец. 13.00.04 «Теория и методика

- фізического виховання, спортивної тренінгової та оздоровчої фізичної культури» / А.Е. Гулянец – М., 1988. – 27 с.
48. Гуревич И.А. Круговая тренировка при развитии физических качеств / И.А. Гуревич – [3-е изд]. - Минск: Высшая школа, 1985. – 256 с.
49. Даведенко О.В. Характеристика параметрів фізичної працездатності основного відділення вузу /О.В. Даведенко, В.Д. Єднак // Оптимізація процесу фізичного виховання в системі освіти: Матер. Всеукр. наук. конф.: – К.-Тернопіль, 1997. – С. 157-159.
50. Державні тести і нормативи оцінки фізичної підготовленості населення України. – К., 1996. – 31 с.
51. Доленко Ф.Л. Пути повышения эффективности физического воспитания в вузе / Ф.Л. Доленко, С.И. Резцов // Теория и практика физической культуры. – 1982. – №9. – С. 38.
52. Должункова И.П. Методика індивідуального дозування навантажень на витривалість при фізичному вихованні студентів підготовчого відділення: автореф. дис. на соискание ученой степени канд. пед. наук: спец. 13.00.04 «Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки и оздоровительной физической культуры» / И.П. Должункова - Москва, 1991. – 22 с.
53. Домашенко А.В. Організаційно-педагогічні засади системи фізичного виховання студентської молоді України: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. наук з фіз.вих. і спорту: спец. 24.00.02 «Фізична культура, фізичне виховання різних груп населення» / А.В. Домашенко – Л.: ЛДІФК, 2003. – 20 с.
54. Дорошенко И.В. Кубинский физкультурный комплекс „Готов к победе” // Опыт физкультурно-оздоровительной работы с населением в ряде зарубежных стран: Обзорная информация. /И.В. Дорошенко // Гос.комитет СССР по ФК и С, ВНИИФК – М., 1989. – С. 7-18.
55. Драчук А.І. Оптимізація фізичного виховання студентів вищих закладів освіти гуманітарного профілю: автореф.дис. на здобуття наук. ступеня

- канд. наук. з фізич. вих. і спорту: спец. 24.00.02 «Фізична культура, фізичне виховання різних груп населення» / І.А. Драчук – Львів, 2001. – 20 с.
56. Драчук А.І. Спортивна спрямованість занять як метод інтенсифікації навчального процесу з фізичного виховання у вузах. / А.І. Драчук – Л.: ЛДІФК, 2000. – С.
57. Дрозд О.В. Фізичний стан студентської молоді України та його корекція засобами фізичного виховання: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. наук з фізич. вих. і спорту: спец. 24.00.02 «Фізична культура, фізичне виховання різних груп населення» / О.В. Дрозд. – Луцьк, 1999. – 21 с.
58. Душанин С.А. Большая система комплексного врачебно-педагогического контроля (КОНТРЕКС-2) при занятиях массовыми формами физической культуры / С.А. Душанин, Е.Л. Пирогова // Теория и практика ФК, 1987. – № 5. – С. 49-53.
59. Єднак В.Д. Вдосконалення нормативних основ фізичного виховання студентів груп ЗФП основного відділення вузу: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук: спец. 13.00.04 «Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки и оздоровительной физической культуры» / В.Д. Єднак– К.: УДУФВіС, 1997. – 25 с.
60. Зацюрский В.М. Физические качества спортсмена /В.М. Зацюрский [2-е изд.]. – М.: ФиС, 1970. – 203 с.
61. Зимкин Н.В. Физиологическая характеристика особенностей адаптации двигательного аппарата к разным видам деятельности / Н.В. Зимкин // Физические проблемы адаптации. - Тарту, 1984. – С.73-76.
62. Зобков В.А. К вопросу о перестройке системы физического воспитания в учебных заведениях / В.А. Зобков // Теория и практика физической культуры. - 1993. – №7. – С.15.
63. Зубкова А.Ю. Оздоровительная физическая культура для студентов разной степени физической подготовленности и лиц среднего возраста на

- основе сочетания восточных и западных гимнастических систем: автореф. дис. на соискание ученой степени канд пед. наук: спец. 13.00.04 «Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки и оздоровительной физической культуры» / А.Ю. Зубкова – М.: РГУФКСТ, 2006. – 25 с.
64. Зубцов Р.Г. Исследование особенностей скоростно-силовой подготовленности студентов в процессе учебного года / Р.Г. Зубцов // Теория и практика физической культуры – 1982. – №11. – С. 68-70.
65. Иващенко Л.Я. Методика физкультурно-оздоровительных занятий / Л.Я. Иващенко, Т.Ю. Круцевич – К.: НГУФВС, 1994. – 126 с.
66. Казначеев В.П. Современные аспекты адаптации /В.П. Казначеев – Новосибирск: Наука, 1980. – 291 с.
67. Канішевський С.М. Науково-методичні та організаційні основи фізичного вдосконалення студента / С.М. Канішевський – К.: ІЗМН, 1999. – 270 с.
68. Козлов В.И. Влияние различных форм физических упражнений на повышение работоспособности студенток архитектурного факультета ВИСИ / В.И. Козлов // Материалы научно-технической конференции, посвященной 60-летию Воронежского инженерно-строительного института: сборник статей. – Воронеж, 1991. – С.138.
69. Козлов В.И. Ритмическая гимнастика как одна из форм внеурочных занятий, направленных на повышение работоспособности: / В.И. Козлов, И.А. Анохина // Тезисы докладов областной научно-методической конференции – Ростов-на-Дону, 1987. - С.154-155.
70. Козлов В.И. Оптимизация занятий по физическому воспитанию со студентками средствами ритмической гимнастики / В.И. Козлов, И.А. Анохина // Материалы научно-технической конференции, посвященной 60-летию Воронежского инженерно-строительного института: сборник статей. - Воронеж, 1991. – С.138.
71. Количество и содержание физических упражнений для развития и поддержания физического состояния: Рекомендации Американского

- института спорт.медицины // Теория и практика физической культуры. – 1989. – №2. – С. 58-59.
72. Круцевич Т.Ю. Методы исследования индивидуального здоровья детей и подростков в процессе физического воспитания / Т.Ю. Круцевич – К.: Олимпийская литература, 1999. – 230 с.
73. Кряж В.Н. Концепции базисной программы физического воспитания учащихся и студентов Белорусской ССР / В.Н. Кряж, А.А. Гужаловский, Е.Н. Ворсин // Теория и практика физической культуры. – 1991. – №6. – С. 2-9.
74. Крылова Н.Б. Формирование культуры будущего специалиста: Методическое пособие / Н.Б. Крылова – М.: Высшая школа, 1990. – 142с.
75. Кудрявцев А.В. Функциональная подготовленность волейболисток высокой квалификации / А.В.Кудрявцев, Т.Н. Лактионова, В.И. Козлов // Методико-биологические проблемы спортивной тренировки. – М., 1985. – С. 77-78.
76. Кузнецова О.Т. Методика підвищення розумової і фізичної працездатності студентів з низким рівнем фізичної підготовленості / О.Т. Кузнецова, О.С. Куц. - Рівне: ППДМ, 2005. – 161 с.
77. Купер К. Эффект аэробных упражнений / К. Купер // Спорт за рубежом, 1982. – №6. – С.12-15.
78. Купер К. Эффект аэробных упражнений / К. Купер // Спорт за рубежом, 1982. – №7. – С.12-13.
79. Курамшин Ю.Ф. Координационные способности и методика их развития / Ю.Ф. Курамшин, О.А. Двейрина // Теория и методика физической культуры. – СПб, 1999. – С. 163-178.
80. Куц А.С. Модельные показатели физического развития и двигательной подготовленности населения центральной Украины: Монография / А.С. Куц – К.: ИСКРА, 1993. - 250 с.
81. Куц А.С. Школа двигательной активности / А.С. Куц, В.А. Леонова - Винница: ВГПИ, 1989. – 56 с.

82. Линець М.М. Основи методики розвитку рухових якостей: Навчальний посібник / М.М.Линець – Львів: Штабар, 1997. – 207 с.
83. Линець М.М. Витривалість, здоров'я, працездатність / М.М. Линець, Г.М. Андрієнко, – Львів, 1993. – 132 с.
84. Лотенко А.В. Средства и методы физической подготовленности студентов технического вуза / А.В. Лотенко – Воронеж: Из-во ВГУ. – 1968. – 140 с.
85. Лях В.И. Взаимоотношение координационных способностей и двигательных навыков: Теоретический аспект / В.И. Лях // Теория и практика физической культуры – 1987. – № 9. – С. 61-62.
86. Маглеваний А.В. Влияние физических нагрузок „до отказа” на умственную работоспособность студентов с разным уровнем двигательной активности / А.В. Маглеваний // Физиологический журнал. – 1991. – Т.37. – № 2. – С.98-102.
87. Магльований А. Організм і особистість, діагностика та керування / А. Маглеваний, В. Белов, В. Котова - Львов: Медична газета України, 1998. – 249 с.
88. Массовая физическая культура в вузе: Учебное пособие / И.Г. Бердников, А.В. Маглеваний. В.Н. Максимов и др.: Под ред. В.А. Маслякова, В.С. Матяжова. - М.: Высшая школа, 1991. - 240с.
89. Матвеев Л.П. Теория физической культуры: Учебное пособие для институтов физической культуры / Л.П. Матвеев – М.: Физическая культура и спорт, 1991. – 528 с.
90. Махов Л.Ф. Динамика физической подготовки и работоспособности студентов первых и вторых курсов: Тезисы докладов научно-методической конференции / Л.Ф. Махов, Г.Ф. Арлянова, А.В. Лаврентьева – Тула, 1985. – С. 83-84.
91. Мертинас Ю.Р. Совершенствование организации и методики занятий по физическому воспитанию / Ю.Р. Мертинас // Материалы Всесоюзной конференции – М., 1980. – С. 60-61.

92. Михайлов В.В. Дайлин Л.В. Организационно-методические основы поточно-круговой формы проведения учебного процесса по физическому воспитанию со студентами подготовительного отделения вузах / В.В. Михайлов, Л.В. Дайлин // Теория и практика физического воспитания. – 1985. – №7. – С. 42-44.
93. Михайлов В.В. Моторная плотность и интенсивность мышечной нагрузки на академических занятиях по физическому воспитанию студентов в подготовительных отделениях / В.В. Михайлов // Физическое воспитание и спорт. – М.: МГУ, 1996. – С. 16-23.
94. Муравов И. В. Медико-биологические, основы массовой физической культуры / И.В. Муравов // Всесоюзная научно-практическая конференция: тезисы докладов. - Гомель, 1981. – М. – С.12.
95. Навчальна програма для вищих навчальних закладів України III-IV рівня акредитації. Затверджено: наказ Міністерства освіти і науки України від 14.11.2003 р., № 757.
96. Назаров В.В. Нормативные основы физической культуры и спорта / В.В. Назаров, С.А. Петросян // Теория и практика физической культуры. – 1994. – № 10. – С. 9-10.
97. Нифонтова Е.Н. Проблема двигательной активности человека в системе профессионального обучения и производства / Е.Н. Нифонтова, В.К. Кабачков // Теория и практика физической культуры. – 1993. – № 11. – С. 54-57
98. Нестеров В.Н. Динамика физического развития и физической подготовленности студентов при различных формах и направления учебно-процесса: автореф. дис.на соискание ученой степени канд. пед. наук: спец. 13.00.04 «Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки и оздоровительной физической культуры» / В.Н. Нестеров – Л., 1984.– 24с.

99. Никитюк Б.А. Состояние специфических функций женского организма при занятиях спортом / Б.А. Никитюк // Теория и практика физической культуры. – 1984. – №3. – С. 19-21.
100. Новітні медико-педагогічні технології зміцнення та збереження здоров'я учнівської молоді: Навчально-методичний посібник / За ред. О.С. Куца. – Л.:НФВ „Українські технології”, 2003. – 148 с.
101. Основи Законодавства України про охорону здоров'я. Закон України від 19 листопада 1992 року № 2801, із змінами та доповненнями (витяг) // Зб. Між народ. правових документів, законодавчих актів і нормативних документів України з питань соціально-правового захисту дітей. – С. 198-203.
102. Основи математической статистики: Учебник для институтов физической культуры / Под. ред. В.С. Иванова. – М.: Физическая культура и спорт, 1990. – 176 с.
103. Пивоваров В.И. Проблема спортивной подготовки женщин с учетом особенностей адаптации их органами к большим физическим нагрузкам / В.И. Пивоваров, А.Р. Гадзиевский, С.К. Фомин // Теория и практика физической культуры. – 1984. – №7. – С. 35-36.
104. Пильненький В.В. Методичні основи підвищення фізичної підготовленості і фізичного здоров'я студентів методом оздоровчого тренування / В.В. Пильненький, В.А. Леонова - Миколаїв: Деловая информация, 2004. – 91 с.
105. Пирогова Е.А. Оперативная оценка физического состояния при занятиях массовыми формами физической культуры / Е.А. Пирогова // Теория и практика физической культуры. – 1988. – № 9. – С.6-8.
106. Пирогова Е.А. Влияние упражнений на работоспособность и здоровье человека / Е.А. Пирогова, Л.Я. Иващенко, Н.П. Стряпко – К.: Здоров'я, 1986. – 152 с.

107. Платонов В.Н. Общая теория подготовки спортсменов в олимпийском спорте: Учебник для студентов вузов физического воспитания и спорта / В.Н. Платонов. – К.: Олимпийская литература, 1997. – 583 с.
108. Полиевский С.А. Стимуляция двигательной активности / С.А. Полиевский. – М.: Физическая культура, 2006. – 243 с.
109. Пономарева В.В. и др. Влияние физической реабилитации на функциональное состояние ЦНС и работоспособность студенток / В.В. Пономарева // Теория и практика физической культуры. – 1991. – №6. – С. 18-21.
110. Попенченко В.В. Пути повышения эффективности учебного процесса по физическому воспитанию в вузе / В.В. Попенченко – М., 1979. – 36 с.
111. Попов П.В. Влияние различных двигательных режимов на физическую подготовленность студентов факультета физического воспитания: автореф. дис. на соискание ученой степени канд. пед. наук: спец.13.00.04 «Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки и оздоровительной физической культуры» / П.В. Попов – М.: ВНИИФК, 1990.– 24 с.
112. Про фізичну культуру і спорт. Закон України від 24 грудня 1993 року № 3808 (витяг) // Зб. Між народ. правових документів, законодавчих актів і нормативних документів України з питань соціально-правового захисту дітей. – С. 404-405.
113. Про освіту. Закон України від 23 травня 1991 року № 1060 (із змінами та доповненнями) // Зб. Між народ. правових документів, законодавчих актів і нормативних документів України з питань соціально-правового захисту дітей. – С. 210-233.
114. Раевский Р.Т. Профессионально-прикладная физическая подготовка студентов технических вузов: Учебное пособие для вузов / Р.Т. Раевский - М.: Вестник высшей школы. – 1985. – 136 с.
115. Рекомендации (позиции) Американского института спортивной медицины: количество и содержание физических упражнений для

- развития и поддержки физического состояния // Теория и практика физической культуры – 1989. – № 2.– С.56-61.
116. Решетников Н.В. Таблица оценки физической подготовленности студентов / Н.В. Решетников // Теория и практика физической культуры. – 1991. – №4. – С. 37-41.
117. Рыбковський А.Г. и др. Совершенствование двигательной активности студенческой молодежи в XXI веке: стратегия, проблемы и пути их решения / А.Г. Рыбковский – Том I. – Донецк: ДНУ, 2008. – С. 94-100.
118. Романенко В.В. Види і форми рухової активності жінок на сучасному рівні розвитку суспільства / В.В. Романенко// Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві: Зб.наук.праць Волинського державного університету ім. Лесі Українки. - Луцьк, 2002. - Т.1. - С.167-169.
119. Романенко В.В. Рухова активність і фізичний стан студенток вищих навчальних закладів: Навчальний посібник / В.В. Романенко, О.С. Куц – Вінниця: ВДПУ, 2003. – 132 с.
120. Рубцов А.Т. Морфологические и физиологические показатели женщин, не занимающихся физической культурой / А.Т. Рубцов // Теория и практика физической культуры. - 1988. - №9. - С.48-52.
121. Сауткин М.Ф. Роль двигательной активности в формировании уровня неспецифической резистентности организма в условиях экономической тревоги / М.Ф. Сауткин // Теория и практика физической культуры - 1989. - №6. - С.35-36.
122. Саламатин Н.В. Изменение работоспособности у студентов в зависимости от количества занятий физической культурой в недельном цикле / Н.В. Саламатин // Теория и практика физической культуры – 1990. – № 8. – С. 49-52.
123. Сергієнко Л.П. Тестування рухових здібностей школярів / Л.П. Сергієнко – К.: Оліпійська література, 2001. – 439 с.

124. Снастин Э.М. Эффективность организации учебного процесса по физическому воспитанию студентов / Э.М. Снастин, Ю.И. Евтушенко, А.А. Шевченко // Материалы Всесоюзной научной конференции. - М., 1990. – С. 34-38.
125. Тимошенко В.П. Структура двигательной активности и ее совершенствование в процессе обучения в вузе: автореф. дис. на соискание ученой степени канд. пед. наук: спец.13.00.04 «Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки и оздоровительной физической культуры» / В.П. Тимошенко – М.: ГЦОЛИФК, 1993. – 24с.
126. Указ Президента України від 12 вересня 1995 року № 832/95 «Про основні напрямки реформування вищої освіти в Україні // Зб. Міжнарод. правових документів, законодавчих актів і нормативних документів України з питань соціально-правового захисту дітей. – С. 353.
127. Уилмор Дж. Х. Физиология спорта и двигательная активность / Дж. Х. Уилмор, Д.Л. Костил – К.: Олимпийская литература, 1997. – 504 с.
128. Филин В.П. Воспитание физических качеств юных спортсменов / В.П. Филин – М.: ФиС, 1974. – 252 с.
129. Фомин Н.А. Физиологические основы двигательной активности / Н.А. Фомин - М.: Физическая культура и спорт, 1991. – 176 с.
130. Цільова комплексна програма «Фізичне виховання – здоров'я нації. Наказ Президента України від 1 вересня 1998 року № 963/98.
131. Чусов Ю.Н. Опыт изучения двигательной активности человека / Ю.Н. Чусов, В.А. Сковородко // Теория и практика физической культуры. – 1986. – № 5. – С. 30-33.
132. Шигалевский В.В. Диагностическая система оценки двигательных способностей студенческой молодежи: методика, оценка и результаты / В.В. Шигалевский, А.Г. Рыбковский // Спорт для всех. - 2000. – № 1. – С. 112-114.

133. Шумейко М.Н. Динамики физической подготовленности студентов ЛПИ им. М.И. Калинина в связи со спортивной специализацией / М.Н. Шумейко, Н.В. Сысоев // Восп. физ. восп. студентов: Межвузов. сборник. – Ленинград, 1989. – Вып. VII. – С.47-54.
134. Эффективность четырехразовых занятий в неделю у первокурсников. // III Всесоюз. науч. конф. по физич. восп. студентов. – Талин, 1985. – С. 19-23
135. American College of sports Medicine-Position Stand Physical fitness and hypertension. Med. Sci. Sports Exercise. 1993. - P. 123-127.
136. Berger J. Belfstung und Deansprung als Grundkonzept der Herausbildung der korperlichen und sporlichen Leistungsfahigkeit // Trainingwissenschaft. – Berlin: Sportverlag, 1994. – S. 268-281.
137. Bierstedt V.H.: Zur gesellschaftlicher Bedeutung der Fra-uen und Familien sport. TuP der K.K., 1984. - N1. - S. 7-11.
138. Hanke. H. Freizeit-Nendendenzen und Bedurfnisse. Tupder K.K., 1986. – № 4. – S. 248-254.
139. Hargreaves J., Sporting Females. – N.J., Cochwise., 1994. – 246 p.
140. Lakie M., Robson L.G. Thixotropic changes in human muscle stiffness and the effects of fatigue // Quarterly Journal of Experimental Physiology. – 1988. – № 73. – P. 48

З М І С Т

	Стор.
ПЕРЕДМОВА	3
РОЗДІЛ 1 СОЦІАЛЬНО-ПЕДАГОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ ПІДВИЩЕННЯ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕНOSTІ І РУХОВОЇ АКТИВНОСТІ СТУДЕНТОК ГУМАНІТАРНИХ ВИЩИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ	4
1.1. Проблеми оцінки фізичної підготовленості студентсь- кої молоді	4
1.2 Проблема дефіциту рухової активності студентів та шляхи його усунення	9
1.3 Проблема побудови раціональних режимів рухової активності студентів	13

РОЗДІЛ 2	ХАРАКТЕРИСТИКА ФІЗИЧНОГО СТАНУ СТУДЕНТОК 1-4 КУРСІВ МІЖНАРОДНОГО ЕКОНОМІКО-ГУМАНІТАРНОГО УНІВЕРСИТЕТУ імені АКАДЕМІКА СТЕПАНА ДЕМ'ЯНЧУКА.....	25
2.1.	Соціально-педагогічна характеристика спортивно- рухової активності студенток 1-4 курсу.....	25
2.2.	Морфофункціональний стан і здоров'я студенток.....	36
2.3	Порівняльний аналіз фізичної підготовленості студенток 1-4 курсів.....	48
2.4	Фізична працездатність студенток 1-4 курсів.....	58
2.5	Психологічні особливості студенток 1-4 курсів.....	60
РОЗДІЛ 3	ОРГАНІЗАЦІЙНІ ОСНОВИ ПРОЦЕСУ ПІДВИЩЕННЯ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕНОСТІ НА ОСНОВІ РІЗНИХ РЕЖИМІВ РУХОВОЇ АКТИВНОСТІ.....	64
3.1	Соціологічні методи науково-педагогічних досліджень...	65
3.2	Методи педагогічних і медико-біологічних випробувань (тестувань).....	
РОЗДІЛ 4	ПРАКТИЧНИЙ МАТЕРІАЛ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕНОСТІ СТУДЕНТОК НА ОСНОВІ РІЗНИХ РЕЖИМІВ РУХОВОЇ АКТИВНОСТІ	82
4.1	Зміст та особливості методики підвищення фізичної підготовленості на основі різних режимів рухової активності	82
4.2	Характеристика фізичної підготовленості студенток експериментальних груп з різними режимами фізичних навантажень на першому етапі досліджень.....	83
4.3	Характеристика фізичної підготовленості студенток експериментальних груп з різними режимами фізичних навантажень на другому етапі досліджень.....	86

4.4	Характеристика фізичної підготовленості студенток експериментальних груп з різними режимами фізичних навантажень на третьому етапі досліджень.....	89
4.5	Характеристика фізичної підготовленості студенток експериментальних груп з різними режимами фізичних навантажень на четвертому етапі досліджень..	92
4.6	Динаміка фізичної працездатності студенток експериментальних груп під впливом різних режимів рухової активності.....	106
РОЗДІЛ 5	МЕДИКО-ПЕДАГОГІЧНИЙ КОНТРОЛЬ В ПРОЦЕСІ ЗАНЯТЬ З ПІДВИЩЕННЯ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕНОСТІ СТУДЕНТОК.....	109
	ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ.....	116
	СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ.....	137

УДК – 706.011 + 796.032

К 89

НАУКОВЕ ВИДАННЯ

Романова В.І., Леонова В.А.

МЕТОДИКА ПІДВИЩЕННЯ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕНОСТІ
СТУДЕНТОК ВИЩИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ НА
ОСНОВІ РІЗНИХ РЕЖИМІВ РУХОВОЇ АКТИВНОСТІ

Головний редактор

Комп'ютерна верстка

Здано до набору _____ 2010 р. Підписано до друку _____ 2010 р.

Формат 60x84/16. Папір офсетний. Друк офсет.

Ум. друк. арк. ____ . (адреса)

Тираж 1000 прим. Зам. № __

Віддруковано _____

Свідоцтво _____

ISBN _____