

ПРИВАТНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД
МІЖНАРОДНИЙ ЕКОНОМІКО-ГУМАНІТАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
імені академіка Степана Дем'янчука

На правах рукопису

РОМАНОВА ВІКТОРІЯ ІВАНІВНА

УДК: 706.011+796.032

**ДИНАМІКА ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕНOSTІ СТУДЕНТОК
СТАРШИХ КУРСІВ ВИЩИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ НА
ОСНОВІ РІЗНИХ РЕЖИМІВ РУХОВОЇ АКТИВНОСТІ**

24.00.02 – фізична культура, фізичне виховання
різних груп населення

ДИСЕРТАЦІЯ

на здобуття наукового ступеня кандидата наук
з фізичного виховання і спорту

Науковий керівник:
кандидат педагогічних наук, доцент
Леонова Валентина Авксентіївна

Рівне – 2010

ЗМІСТ

	Стор.
ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ	5
ВСТУП	7
РОЗДІЛ 1. СОЦІАЛЬНО-ПЕДАГОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ ПІДВИЩЕННЯ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕНОСТІ І РУХОВОЇ АКТИВНОСТІ СТУДЕНТОК ГУМАНІТАРНИХ ВИЩИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ	13
1.1. Проблеми оцінки фізичної підготовленості студентської молоді	13
1.2. Проблеми дефіциту рухової активності студентів та шляхи його усунення	17
1.3. Проблеми побудови раціональних режимів рухової активності студентів	22
<i>Висновки до першого розділу.....</i>	33
РОЗДІЛ 2. МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ	36
2.1. Методи дослідження	36
2.2. Організація дослідження	47
РОЗДІЛ 3. ХАРАКТЕРИСТИКА ФІЗИЧНОГО СТАНУ СТУДЕНТОК 1-4 КУРСІВ МІЖНАРОДНОГО ЕКОНОМІКО-ГУМАНІТАРНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМЕНІ АКАДЕМІКА С. ДЕМ'ЯНЧУКА.	50
3.1. Соціально-педагогічна характеристика спортивно- рухової активності студенток 1-4 курсів	50
3.2. Морфо-функціональний стан і здоров'я студенток...	63
3.2.1. Фізичний розвиток студенток 1-4 курсів	63
3.2.2. Функціональний стан студенток 1-4 курсів	68
3.2.3. Кількісна експрес-оцінка фізичного здоров'я	

студенток 1-4 курсів	72
3.3. Порівняльний аналіз фізичної підготовленості студенток 1-4 курсів	77
3.4. Визначення вихідного рівня фізичної працездатності студенток 1-4 курсів	88
3.5. Психологічні особливості студенток 1-4 курсів	91
<i>Висновки до третього розділу</i>	94
РОЗДІЛ 4. ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНЕ ОБГРУНТУВАННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ РОЗРОБЛЕНОЇ МЕТОДИКИ ПІДВИЩЕННЯ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕНОСТІ СТУДЕНТОК СТАРШИХ КУРСІВ ВИЩИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ	98
4.1. Методика використання різних режимів рухової активності з метою підвищення фізичної підготовленості студенток старших курсів.....	98
4.2. Динаміка фізичної підготовленості студенток експериментальних груп з різними режимами фізичних навантажень	105
4.2.1. Характеристика фізичної підготовленості студенток експериментальних груп з різними режимами фізичних навантажень на першому етапі досліджень	105
4.2.2. Характеристика фізичної підготовленості студенток експериментальних груп з різними режимами фізичних навантажень на другому етапі досліджень	109
4.2.3. Характеристика фізичної підготовленості студенток експериментальних груп з різними режимами фізичних навантажень на третьому етапі досліджень	112

4.2.4. Характеристика змін у розвитку фізичної підготовленості студенток експериментальних груп на четвертому етапі досліджень	115
4.3. Динаміка фізичної працездатності студенток експериментальних груп під впливом різних режимів рухової активності	132
4.4. Зміни у показниках соматичного здоров'я студенток під впливом застосування різних режимів рухової активності	134
4.5. Зміни у показниках психологічного стану студенток під впливом застосування різних режимів рухової активності	136
<i>Висновки до четвертого розділу</i>	138
РОЗДІЛ 5. АНАЛІЗ І УЗАГАЛЬНЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ДОСЛІДЖЕННЯ	142
ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ	153
ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ	158
СПИСОК ЛІТЕРАТУРНИХ ДЖЕРЕЛ	163
ДОДАТКИ	190

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ

АЕС	– атомна електростанція;
АТсист	– систолічний артеріальний тиск;
АТдіаст	– діастолічний артеріальний тиск;
ВД	– вихідні дані;
В-3	– показники ваги-зросту;
ВНЗ	– вищі навчальні заклади;
ВОЗ	– Всесвітня організація охорони здоров'я;
ВДПУ	– Вінницький державний університет імені Михайла Коцюбинського;
ЕГ	– експериментальна група;
ЕГ-А	– експериментальна група «А»;
ЕГ-Б	– експериментальна група «Б»;
ЕГ-В	– експериментальна група «В»;
ЕГ-Г	– експериментальна група «Г»;
ЕГВ	– експериментальна група Вінницького державного педагогічного університету ім. Михайла Коцюбинського;
ЕГР	– експериментальна група Міжнародного економіко-гуманітарного університету імені академіка Степана Дем'янчука, м. Рівне;
ЕОМ	– електронно-обчислювальна машина;
ЕР	– ефективність роботи;
ЖЄЛ	– життєва ємність легень;
ЖІ	– життєвий індекс;
З-В	– показник зросту-ваги;
ІГСТ	– індекс Гарвардського степ-тесту;
ІІ	– індекс пропорційності розвитку грудної клітки;
ІРА (т)	– індекс рухової активності за тиждень;
КГ	– контрольна група;
КД	– кінцеві дані;
КП	– коефіцієнт продуктивності;

- МЕГУ – Міжнародний економіко-гуманітарний університет імені академіка Степана Дем'янчука;
- КРЕ – критерій резерву та економізації;
- ОГК – окружність грудної клітки;
- PWC₁₇₀ – фізична працездатність;
- ПМС – показник міцності статури (індекс Піньє);
- ПРА – побутова рухова активність;
- ПС – психічна стійкість;
- СІ – силовий індекс;
- СІЄПС – міжнародна рада фізичного виховання і спорту;
- ССС – серцево-судинна система;
- ТіМФК – теорія і методика фізичної культури;
- ФОРА – фізкультурно-оздоровча рухова активність;
- ЧСС – частота серцевих скорочень.

ВСТУП

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 (Н.М. Амосов, 1989; В.П. Мурза, 1997; В.В. Пильненький, 2004; Ю.О. Полатайко, та ін.). Дефіцит рухової активності особливо негативно позначається на стані здоров'я студенток вищих навчальних закладів (Я.С. Вайнбаум, 1991; А.Е. Гульянц, 1988; Н.В. Зимкин, 1984; В.В. Романенко, 2003).

Проблема компенсації негативних наслідків дефіциту рухової активності засобами фізичної підготовки студентів була і залишається домінуючою у дослідженнях значного числа фахівців з фізичного виховання студентської молоді (Н.М. Амосов, 1989; В.П. Мурза, 1997; Н.М. Терентьева, 2009).

Проте, більшість наукових робіт мають констатуючий характер. Зокрема, недостатньо досліджено проблеми визначення перспектив різних видів рухової активності, у тому числі конкретних видів 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, що визначають мотивацію у сфері фізкультурно-спортивної й оздоровчої роботи студентів. Водночас розв'язання питань методології кількісної і якісної оцінки оздоровчої ефективності традиційно застосованих засобів і методів фізичної підготовки залишились не дослідженими.

Актуальність даної роботи полягає у розробці диференційованих навчальних програм з фізичного виховання студенток із врахуванням їхнього фізичного розвитку, обсягу рухової активності, фізичної підготовленості,

терміну навчання і вибору спеціальності (Д.В. Бондарев, 2009; Е.Я. Бондаревский, 1983; Э.А. Виру, 1981; Б.И. Гзовский, 1989 та ін.).

У зв'язку з цим була поставлена **мета** дослідження – виявити вплив різних за обсягом і змістом режимів рухової активності на рівень розвитку фізичної підготовленості студенток старших курсів ВНЗ і на цій основі, розробити модельні характеристики різних режимів рухової активності та конкретні теоретико-методичні рекомендації.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дисертаційне дослідження виконано відповідно до Зведеного плану науково-дослідної роботи Міністерством України у справах сім'ї, молоді та спорту на 2006-2010р.р. за темою 3.2.3. «Формування і відновлення здоров'я осіб різного віку в процесі фізичного виховання» (номер державної реєстрації 0106U012679)

Роль автора полягала у розробці модельних характеристик фізичної підготовленості та рухової активності для студенток старших курсів ВНЗ.

Об'єкт дослідження – фізичне виховання студенток вищих навчальних закладів.

Предмет дослідження – вплив різних режимів рухової активності на рівень фізичної підготовленості студенток вищих навчальних закладів.

Відповідно до мети дослідження були поставлені наступні **завдання**:

1. Вивчити динаміку показників фізичного стану студенток, які займаються за типовою Державною програмою впродовж усього періоду навчання у ВНЗ.

2. Виявити кількісні характеристики прогресування дефіциту рухової активності студенток на основі освоєння Державної програми з фізичного виховання для старших курсів.

3. Конкретизувати методи дозування навантаження з урахуванням психофізичних особливостей студенток на заняттях фізичного виховання різними режимами рухової активності.

4. Експериментально обґрунтувати моделі фізичної підготовленості і рухової активності та їх вплив на фізичний стан студенток старших курсів вищого навчального закладу.

5. Розробити практичні рекомендації з фізичної підготовленості студенток старших курсів ВНЗ на основі різних режимів рухової активності.

Наукова новизна роботи:

– вперше на контингенті студенток старших курсів ВНЗ з низьким рівнем фізичної підготовленості доведено ефективність впливу засобів і методів різних режимів рухової активності на підвищення показників фізичної підготовленості;

– отримано нові дані про структуру і зміст фізичної підготовленості рухову активність студенток старших курсів;

– вперше розроблено модельні характеристики фізичної підготовленості і рухової активності студенток старших курсів ВНЗ;

– конкретизовано методи дозування фізичного навантаження на основі врахування психофізичних особливостей студенток старших курсів;

– вперше розроблено міжгрупові таблиці морфо-функціонального стану, фізичної підготовленості, рухової активності і фізичної працездатності студенток 18-22 років.

Практичне значення дисертаційного дослідження полягає в розробці науково-методичних рекомендацій, використання різних режимів рухової активності з метою підвищення фізичної підготовленості студенток старших курсів.

Розроблено методику застосування різних режимів рухової активності, які обґрунтовані й орієнтовані на досягнення належних норм фізичного розвитку, фізичної підготовленості, фізичної працездатності і соматичного здоров'я студенток старших курсів ВНЗ.

Розроблені нами рекомендації, подані у посібнику «Методика підвищення фізичної підготовленості студенток вищих навчальних закладів на основі різних режимів рухової активності» [176], які можуть бути використані у

процесі занять з фізичного виховання студентів на кафедрах фізичного виховання ВНЗ різних профілів, а також під час вивчення курсу теорії і методики фізичного виховання, рекреації та оздоровчої фізичної культури у спеціалізованих вищих навчальних закладах фізкультурного профілю, на курсах підвищення кваліфікації викладачів фізичного виховання.

Розроблені міжгрупові оціночні таблиці, які можуть бути використані для проведення поточної корекції засобів і методів фізичної підготовки, оцінки рівнів фізичного розвитку, функціональної підготовленості та фізичної працездатності студенток за модельними показниками фізичної підготовленості на основі різних режимів рухової активності.

Ефективність використання методики підвищення фізичної підготовленості на основі різних режимів рухової активності відображено в актах впровадження результатів дослідження у практичну діяльність Міжнародного економіко-гуманітарного університету імені академіка Степана Дем'янчука, Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського, Волинського національного університету імені Лесі Українки, Рівненського державного гуманітарного університету та Херсонського державного університету.

Особистий внесок автора полягає у самостійному визначенні напрямку, мети, завдань дослідження, організації і проведенні експериментальних досліджень, в обробці отриманих результатів, їх аналізу й опису, а також у розробці модельних характеристик фізичної підготовленості та рухової активності студенток старших курсів.

В опублікованих наукових працях у співавторстві, дисертантові належить зміст експериментальних даних та їх аналіз.

Апробація результатів дисертації. Основні теоретичні положення, експериментальні дані та висновки були представлені й обговорювалися на міжнародних та Всеукраїнських науково-практичних і теоретичних конференціях: V Міжнародному науковому конгресі «Олімпійський спорт і спорт для всіх: проблеми здоров'я, рекреації, спортивної медицини та

реабілітації», Київ, 20-23 вересня 2005; Міжнародній науково-практичній конференції «Формування громадського суспільства у контексті європейської інтеграції», Рівне, 13-15 жовтня 2005; Міжнародній науково-практичній конференції «Здоров'я і освіта: проблеми та перспективи», Донецьк, 19-21 листопада 2008; Міжнародній науково-практичній конференції «Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві», Луцьк, 28-30 травня 2008; Міжнародній науково-практичній конференції «Молода спортивна наука України», Львів, 26-28 березня 2008; у науковому часопису Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова. Серія № 5. Педагогічні науки: реалії та перспективи. Київ, 12-13 березня 2009; III Міжнародній науково-практичній конференції «Актуальні проблеми розвитку спорту для всіх: досвід, досягнення, тенденції», Тернопіль, 22-23 жовтня 2009; VIII Міжнародній науково-практичній конференції «Фізична культура, спорт та здоров'я нації», Вінниця, 17-18 грудня 2009; на Всеукраїнських науково-практичних конференціях: у науково-методичному журналі «Теорія і практика фізичного виховання», Донецьк, 27-28 листопада 2004; Всеукраїнській науково-практичній конференції «Концепція розвитку галузі фізичного виховання і спорту в Україні», Рівне, 3-5 жовтня 2007; V і VI Всеукраїнських науково-практичних конференцій «Актуальні проблеми юнацького спорту», Херсон 27-29 вересня 2007, 25-26 вересня 2008; у Віснику Прикарпатського університету «Фізична культура», Івано-Франківськ, 26-28 жовтня 2008; Матеріалах IX Всеукраїнської науково-практичної конференції «Сучасні проблеми фізичного виховання і спорту школярів та студентів України», Суми, 23-24 квітня 2009.

Публікації. Основні положення дисертаційного дослідження опубліковані в навчальному посібнику «Методика підвищення фізичної підготовленості студенток вищих навчальних закладів на основі різних режимів рухової активності» (2010) та у 13 наукових працях, 8 з яких надруковані у наукових фахових виданнях України, 9 написано одноосібно.

Структура та обсяг дисертації. Дисертаційна робота складається з переліку умовних скорочень, вступу, п'яти розділів, висновків, практичних рекомендацій, додатків, списку літературних джерел. Матеріали дослідження викладені на 222 сторінках друкованого тексту, містять 37 таблиць, 29 рисунків, 15 додатків. У дисертації використано 232 літературні джерела, з яких 25 – іноземних авторів.

РОЗДІЛ І

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 підвищення функціональних можливостей організму. Фізична підготовленість – результат фізичної підготовки, що відображає досягнуту фізичну працездатність у сформованих рухових уміннях і навичках, які сприяють ефективності цільової діяльності. Розрізняють спеціальну фізичну підготовку як спеціальний процес фізичного виховання до конкретної діяльності та загальну фізичну підготовку як процес фізичного виховання, який сприяє готовності людини до суспільно-корисної діяльності. Сукупність фізичних якостей як певна соціально обумовлена біологічними і психічними можливостями людини властивість, яка виражає фізичну готовність здійснювати активну рухову діяльність, складає фізичну підготовленість [190, 117, 132, 199, 205 та ін.].

Сьогодні існує 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. Фоминим, 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 психологічного, нейродинамічного, енергетичного і рухового компонентів.

Різними авторами пропонується велика кількість діагностичних систем і тестів для оцінки фізичної підготовленості. Їх можна розділити на тести та випробування системи прогнозування, ізольовані та комплексні тести [29, 70, 170, 188 та ін.].

Найбільший інтерес у цьому контексті, на наш погляд, представляють роботи О.С. Куца [117] та його учнів [75, 113, 174 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% [113], аеробної працездатності – на 12,5% [16], витривалості – на 11,2% [15], швидкісно-силових якостей – на 16,6% [52], спритності – на 13,1% [22], гнучкості – на 39,9% [76]. Ефект повної компенсації РА у студенток був досягнутий при використанні вправ аеробіки у комплексному поєднанні з елементами інших видів спорту [175].

Таким чином, для оцінки ефективності розроблених засобів і методів фізичної підготовки, найбільш раціональним є використання багаторазової апробованої комплексної методики за О.С. Куцом [117], 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 [35, 77, 173, 195, 196 та ін.], нормативні вимоги для дівчат та жінок є завищеними при оцінюванні 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 [213], С.А Душанін з співавт. [77, 78] 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 Р.О. Астранд [15] розробив велоергометричний метод оцінки фізичного стану за рівнем максимального споживання кисню (МСК).

У канадський комплексний тест „ТЕСТРА” (Test d’Evaluation 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, піднімання в сід, вис на зігнутих руках), швидкісні якості (біг на різноманітні короткі дистанції), на витривалість (човниковий прогресуючий біг), антропометричні виміри (довжина та маса тіла, ОГК).

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 у сід з вихідного положення лежачи, ноги зігнуті в колінах під кутом 90°; вис на зігнутих руках; прогресуючий човниковий біг 25 x 20 м; кистьова та станова динамометрія [56, 74, 169].

Відомим науковцем Л.П. Сергієнком [182] 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 [162] 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 [95, 167] 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 [14, 30, 121, 124 та ін.]. При цьому відмічається, що ефективність занять фізичною культурою і спортом залежить також від різних соціальних чинників [96, 99, 110].

П.А. Назаров [144] 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 [81, 89, 169, 199, 230 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 [70, 117, 182, 188 та ін.].

Не менш важливим є питання про коректність методів визначення нормативів. Переважна більшість авторів при розробці систем оцінок використовують методи з урахуванням сигмальних відхилень. Останнім часом все більше зустрічається наукових праць, у яких дослідження результатів педагогічного тестування проводиться на основі перцентильного аналізу. Leder Luc [227] 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, середнім – для 40-45%, відмінним – 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 [9, 78, 79, 170].

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 у середній зоні приносить найбільшу кількість очок [78, 169]. Отже, як свідчить аналіз літературних джерел з питань оцінки фізичного стану, відсутній єдиний підхід у виборі як морфо-функціональних, так і рухових тестів. Крім того, сучасні нормативи одного з провідних факторів фізичного стану – фізичної підготовленості – не позбавлені недоліків.

1.2. Проблема дефіциту рухової активності студентів та шляхи його усунення

Однією з 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 телевідіопереглядом. 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 біологічних функцій [1, 2, 20, 49 та ін.].

У науковій літературі при вивченні гіпокінезії вживають такі терміни: „гіпокінезія” від грецького слова „hupo” – зменшення і „kintemato” – рух, який означає тривале зменшення обсягу рухової активності з переважним зниженням рухів у великих суглобах. Це явище супроводжується різким зменшенням локомоторних актів і тривалим зниженням загальної рухової активності.

Термін „гіподинамія” походить від грецького слова „dinqmis” – сила, це ослаблення м’язової діяльності, недостатність рухів; стан організму, викликаний відсутністю рухової активності [160].

Гіподинамія розглядається, як чинник, що сприяє розвитку, так званих, хвороб цивілізації [8, 18, 84, 150 та ін.], 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 послабленням функціонального стану внутрішніх органів. Статистика свідчить, що ці захворювання та ранні симптоми спостерігаються у великій кількості осіб. Вони є першими причинами непрацездатності, захворюваності і смертності людей [6, 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, знижується зір [113].

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 [37, 97, 118]. 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 клімат – географічних умов проживання [117]. Таку ж закономірність підтверджує і низка публікацій зарубіжних авторів [212, 222, 232].

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 [160].

На думку В.П. Казначєєва [96], 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 нижчий необхідного порога, то відбувається ослаблення опору організму до серцевих захворювань. Якщо ж рівень фізичної активності його перевищує, то ймовірність виникнення серцевих захворювань у людей значно знижується [160].

Проблема підвищення фізичної працездатності обговорюється багатьма авторами [3, 54, 102, 120], оскільки фізична культура і спорт є ефективними засобами їх вирішення, то важливим її завданням є стимулювання до систематичних занять фізичною культурою, дотримань правил особистої гігієни, впровадження фізичного виховання у повсякденне життя молоді, навчання використовувати РА як одну із основних засобів компенсації гіпокінезії [2, 22, 43, 127 та ін.].

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. Львів, 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 [150].

В.П. Мурза [141] 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 їхніх однолітків з достатнім рівнем рухової 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 та фізичних якостей і здібностей. Підвищення суспільного виробництва неможливе без якісної і всебічної підготовки фахівців, які уміло поєднують у собі високі професійні та фізичні якості [90, 101, 189].

Стан здоров'я, розумова і фізична працездатність багато в чому визначають успішне засвоєння студентами інтенсифікованої програми навчання у ВНЗ. Великий обсяг розумових навантажень обмежує РА студентів, приводить до значного збільшення випадків «омолодження» серцево-судинних захворювань [5, 109, 143].

К.В. Волков [44], досліджуючи трудову діяльність студентської молоді, встановив підвищення тону артеріальних судин у період екзаменаційної сесії, що приводить до зниження 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 [6, 60, 114, 128].

Аналіз науково-методичної літератури дозволив виявити у значній частині студентів, у тій чи іншій формі, ознаки гіпокінезії [46, 166, 171 та ін.]. Багато авторів підкреслюють, що інтенсивна розумова праця, як правило, супроводжується зниженням РА, що з іншими несприятливими чинниками загрожує їх здоров'ю і загальній опірності організму до несприятливого впливу навколишнього середовища [113, 127, 176 та ін.]. Ці дані підтверджують і зарубіжні дослідники [212, 214, 230 та ін.].

У пошуках оптимального режиму РА студентської молоді А.І. Драчук [75] 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 [112], вивчаючи динаміку фізичної працездатності та фізичного розвитку студентів різних курсів, встановила, що у студентів старших курсів вірогідно погіршуються показники фізичної працездатності, оскільки величина PWC_{170} зменшилася 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 [174], який використав для визначення рівня дефіциту РА студенток методику О.С. Куца [117]. Так, РА студенток Вінницького державного педагогічного університету

характеризувалася рівнем нижчим за середній (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 з фізичного виховання переконливо доводить прогресуючий дефіцит РА студентської молоді, який призводить до зниження їхньої фізичної і розумової працездатності та погіршення стану здоров'я, Тому подальше 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 [43, 57, 149]. На сьогодні раціональна організація рухової активності набула особливої актуальності внаслідок порушення балансу між харчуванням, фізичними навантаженнями і відпочинком людини [146].

Особливу роль у цій проблемі відіграє організація рухового режиму учнівської молоді, навчання якої пов'язано з малою РА. Хронічний дефіцит рухової активності у режимі студентської молоді став реальною загрозою її здоров'ю та нормальній фізичній працездатності [163, 172].

У нормативних документах Міністерства освіти та науки, Законі України “Про освіту”, “Про вищу освіту” і “Про фізичну культуру і спорт” [151, 166, 193, 201] 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 [26, 28, 50, 71 та ін.]. Заслужує на увагу узагальнений досвід роботи кафедр фізичного виховання і спортивних клубів [38, 52, 73, 98, 100 та ін.]. Пропонуються шляхи оптимізації самостійної роботи студентів з фізичної підготовки та спорту [55, 131, 135], ведеться пошук нових методик фізичного виховання студентів у різних умовах [77, 117, 190].

В останній час найбільш суттєву роль у розвитку системи фізичного виховання внесла нова «Навчальна програма для вищих навчальних закладів України III-IV рівня акредитації» [143]. Вона націлена на подальший розвиток науково-методичної роботи на кафедрах фізичного виховання, удосконалення навчального процесу, виходячи із конкретних умов ВНЗ (Розділ: «Теоретичні і методичні основи програми», с. 6).

Теорія і практика фізичного виховання у вищій школі має значну кількість робіт, у яких різнобічно викладені питання методики фізичного виховання студентів [27, 35, 51, 59, 61].

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 [94, 179].

Доведено, що кожній людині 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 межі відокремлюють надмірні навантаження, які призводять до перевтоми, різкого зниження фізичної працездатності [31, 48, 129].

Як відомо, студенти за станом здоров'я і фізичною підготовленістю до навчальних занять з фізичного виховання розподіляються 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 (за вибором). Найбільш сприйнятливою формою, за оцінкою студентів, є друга форма, оскільки, на їх думку, ЗФП не створює необхідної мотивації до виконання фізичних навантажень [76, 181, 207]. Значна група авторів, пропонує використання третьої форми – заняття зі спеціальної фізичної підготовки [24, 91, 104, 200 та ін.]. 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 [152, 178, 192].

За розподілом обсягів виконання фізичних навантажень думки вчених також радикально розходяться. Так, Я.С. Вайнбаум [33] вважає, що оптимальне співвідношення ЗФП зі спеціальною підготовкою – 70-80% до 30-20%.

В.Н. Нестеров [147] пропонує впродовж всього періоду навчання проводити заняття зі спортивною спрямованістю при однаковому розподілі засобів ЗФП із спеціальної підготовки. Э.М. Сластин [185] вважає, що найефективнішою організацією студентів є поєднання у комплексі спеціалізованих занять (60%) і різнобічною ЗФП (30%). В.В. Романенко [175] 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 науково-методичній літературі зустрічаються й інші варіанти розподілу засобів фізичної підготовленості студентів.

На думку Л.Н. Нифонтової [146] при визначенні оптимальної РА доцільно дотримуватися такої послідовності:

- 1) пошук загальних закономірностей, що визначають раціональну норму рухової активності;
- 2) розробка рекомендацій щодо організації та методики проведення різних форм занять (організованих і самостійних, індивідуальних і групових);
- 3) розробка рекомендацій щодо 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 [192, 194, 202].

В.В. Попенченко [162] 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 Дж. Х. Уилмор [194] у розвинутих країнах упродовж доби обсяг «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 [113] визначають і рекомендують для занять з особами різного віку конкретну кількість годин на тиждень; інші [211] – намагаються виразити норми рухової активності в енерговитратах, треті – пропонують вказувати в умовних балах, кількість кроків у день, тиждень, місяць [108] та ін.; четверті – визначають раціональні обсяги і режими рухової активності у поєднанні з допустимими паузами і перервами в заняттях [198].

У дослідженнях [6, 19, 40, 132] 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 [167] відмічає, що найвищі показники професійної активності спостерігаються у випускників вузів, 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 [138, 180, 207]. Для підвищення ефективності фізичної підготовки у ВНЗ ряд авторів [75, 156, 175 та ін.] пропонують індивідуальні домашні завдання. Інші [7, 75, 106, 181, 184 та ін.] вважають, що найбільш ефективними засобами фізичної підготовки студентів є заняття зі спортивною спрямованістю. Так, Е.П. Гук [65] 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. Крестовнікова 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 [80, 107]. Фізіологічною нормою фізичного навантаження для людини є енерговитрати в $3,13 \pm 0,5$ ккал/хв, [136, 140, 209]. Названі автори стверджують: якщо фізична активність нижча від

належної, то виникає своєрідний «дефіцит» м'язової діяльності, який необхідний компенсувати за рахунок включення спеціально організованих занять фізичними вправами [103, 158]. 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 [12, 139].

Дослідження взаємозв'язків режиму РА з кількістю занять у тижневому циклі, які проводилися авторами [185, 207], показали, що 3-4-разові заняття замість планових двох на тиждень дають можливість суттєво підвищити рівень фізичної підготовки студентів.

У дослідженнях Л.Н. Нифонтовой [146] 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 [31] 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 [138] у своїх дослідженнях з організації фізичного виховання віддають перевагу комплексно-коловому методу виконання вправ. В основу колового тренування включається три методи: безперервно-поточний, поточно-інтервальний та інтенсивно-інтервальний. За даними О.Т. Кузнецової і О.С. Куца [112] при використанні

колового тренування щільність занять зростає у двічі, порівняно 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 декілька рівнів навантажень, що призводять до підвищення фізичного стану, його стабілізації, детренованості організму чи перенавантаження [40, 72, 87, 141].

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 [223].

Важливу роль у підвищенні ефективності навчального процесу з фізичного виховання, на думку ряду дослідників [106, 155, 187 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 систематичних занять є визначальною якістю педагога.

На думку Е.А. Пироговой [157] 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 [168].

Доведено, що в процесі систематичних занять фізичними вправами 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 [175]. 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% [163].

А.В. Лотоненко [122, 123] 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 [50], 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 [36, 206]. Найбільша кількість прихильників триразових занять на тиждень по 20-30 хвилин [27, 71, 73 та ін.].

А.В. Домашенко [73] стверджує, що якість занять з фізичного виховання визначається невдалим вибором одного, нехай ефективного методу, а використанням комплексу методичних прийомів і умінь організовувати їх у 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 [39, 96, 121].

При оптимізації навчального процесу з фізичного виховання, ряд дослідників звертають особливу увагу на стать і вік людини. Так, А.Т.Рубцов [177] 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 [13, 62, 65, 87] підкреслюють необхідність врахування специфіки та індивідуальних особливостей жіночого організму під час занять фізичними вправами. Зокрема, Б.А. Никитюк [148] 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 [194] 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.И. Пивоваров [155] 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 [111] 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 8 годин на тиждень (замість 4-х) і використанням диференційованого підходу до вибору режимів навантаження, автор у своїх дослідженнях не тільки підняв рівень функціональної підготовленості студентів, але й досягнув повної компенсації дефіциту РА.

И.А. Анохина [7] вивчала оптимальні режими використання ритмічної гімнастики як засіб компенсації дефіциту РА у студенток. Функціональну підготовку студенток вона оцінювала за допомогою комплексної методики В.С. Фомина. У вихідному стані автор виявила у них виражений дефіцит РА, де 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, И.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 й обсягу величин навантажень, частоти занять у тижневому циклі зумовлена низкою причинами, 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 [140].

Не менш суперечливими є висновки дослідників про вибір раціональних засобів фізичної культури в кондиційному тренуванні. Так, при 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 [15, 42, 64], 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 [4, 21, 92, 115].

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 вдосконалення. 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, неефективністю емпіричного 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 й завдань подальшого дослідження.

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

Висновки до першого розділу

1. Фізична підготовленість є основою фізичного стану студентської молоді, але оцінка ефективності фізичної підготовки студентів до теперішнього часу має багато протиріч. В основному ці протиріччя стосуються методики застосування критеріїв оцінки фізичної підготовленості учнівської та студентської молоді.

Отже, як свідчить аналіз літературних джерел з питань оцінки фізичного стану, на даний час відсутній єдиний підхід у виборі як морфо-функціональних, так і рухових тестів. Більше того, розроблені нормативи визначення фізичної підготовленості, на жаль, містять ряд недоліків.

Крім того, дані проаналізованої науково-методичної літератури, вказують, що при виборі засобів фізичної підготовки значна увага повинна надаватися проблемі мотивації, тобто створенню стійкого інтересу до занять на тривалий термін. При цьому відмічається, що ефективність занять фізичною культурою і спортом залежить також від різних соціальних чинників.

2. Проблема дефіциту рухової активності студентів лишається однією із основних проблем виховання підростаючого покоління. Аналіз науково-методичної літератури і досвід фахівців фізичного виховання переконливо доводить, що прогресуючий дефіцит РА студентської молоді призводить до зниження її працездатності і погіршення здоров'я. Удосконалення навчальної

програми з фізичного виховання у ВНЗ повинно сприяти оптимізації рухового режиму, збереженню здоров'я і підвищенню навчально-виробничої активності студентів.

3. Проблема побудови раціональних режимів рухової активності студентів – одна з найбільш важливих з ряду особливо актуальних питань науково-дослідної роботи в галузі фізичної культури. Вона стосується визначення оптимального режиму рухової активності для конкретного вікового контингенту. Зокрема, заняття фізичними вправами зі студентками вимагають врахування специфіки й індивідуалізації особливостей жіночого організму. Не менш суперечливі свідчення про вибір раціональних засобів фізичної культури в кондиційному тренуванні.

Крім того, зазначимо, що оптимізація рухової активності повинна спрямовуватись на стійкий оздоровчий ефект, що дозволить більш раціонально використовувати вільний час і для інших видів діяльності, що сприяють гармонійному соціально-культурному розвитку особистості.

СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ПЕРШИМ РОЗДІЛОМ:

1. Завацька Л.А. Проблема мотивації у фізкультурно-спортивній і навчальній діяльності / Л.А. Завацька, Ж.Г. Сотник, В.І. Романова // Формування громадського суспільства в контексті Європейської інтеграції: Зб. наук. праць. – Рівне: МЕРУ, 2005. – С. 159-163.
2. Сотник Ж.Г. Емоційний стрес і його фізіологічні особливості / Ж.Г.Сотник, В.І. Романова // V Міжнародний наук. конгрес. «Олімпійський спорт і спорт для всіх: проблеми здоров'я, рекреації, спортивної медицини та реабілітації». – К.: Олімпійська література, 2005. – С. 726.
3. Романова В.І. Зміст, форми і методи курсу оздоровчої фізичної культури на основі поєднання елементів східних і західних систем гімнастики / В.І. Романова // Актуальні проблеми юнацького спорту: Матер. VI Всеукр. наук.-практ. конф. – Херсон: Видав. ХДУ, 2008. – С. 76-71.
4. Романова В.І., Леонова В.А. Методика підвищення фізичної підготовки студенток вищих навчальних закладів на основі різних режимів рухової активності. / В.І Романова, В.А. Леонова. – Рівне: ТОВ «Каліграф» , 2010. – 174 с.

РОЗДІЛ 2

МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ

2.1. Методи дослідження

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

1. Теоретичний аналіз і узагальнення даних науково-методичної літератури.
2. Соціологічний метод науково-педагогічних досліджень.
3. Педагогічні спостереження.
4. Метод педагогічних контрольних випробувань (тести).
5. Медико-біологічні методи.
6. Методика визначення кількісних показників здоров'я.
7. Методика визначення рухової активності.
8. Методика визначення адекватності фізичного навантаження фізичному стану студенток.
9. Методика визначення фізичної працездатності.
10. Методи психодіагностики.
11. Педагогічний експеримент.
12. Методи математичної статистики.

2.1.1. Теоретичний аналіз і узагальнення даних науково-методичної літератури

Аналіз науково-методичної літератури проводився впродовж всього періоду за названою 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 формування психічного стану, їх вплив 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 з 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.

2.1.2. Соціологічні методи науково-педагогічних досліджень

Соціологічний метод, в основу якого покладено 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» (додаток А) 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 студенток проводилося з метою:

- вивчення стану фізкультурно-оздоровчої роботи зі студентками у ВНЗ;
- мотивації студенток 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 покращення розумової та фізичної працездатності, виявлялись знання студенток про вплив фізичних вправ на їх організм.

2.1.3. 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 втомленості 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 та фізичної працездатності.

У 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 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 та особливості навчального процесу в них.

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

2.1.4. 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 у кожній з них.

На етапі формуючого експерименту було вивчено вплив рухових режимів розробленої програми на динаміку морфо-функціональних показників; обсяг рухової активності; показники соматичного здоров'я, фізичну 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» [176].

2.1.5. 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 студенток. Для визначення рівня фізичного здоров'я використовувалася методика Г.Л. Апанасенка [9], для визначення рівня розвитку розумової працездатності – методика А.В. Магльованого [128], для визначення рівня фізичної працездатності – методика Л.В. Волкова [44].

Морфо-функціональний стан студенток визначався за методикою Т.Ю. Круцевич [107] 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 стану дихальної системи, визначався критерій резерву функції зовнішнього дихання – життєва ємність легень (ЖЄЛ, мл), яка вимірювалася сухим спірометром.

Стан здоров'я студенток оцінювався за допомогою визначення індексу здоров'я (відношення загальної кількості студенток у контрольній і

експериментальних групах, котрі не хворіли, до загальної численості студенток, у відсотку), частоти пропусків занять через хворобу і відсоток студенток у контрольній і експериментальних групах, які часто хворіли.

2.1.6. Визначення кількісних показників здоров'я

В основу визначення рівня соматичного здоров'я студенток покладений їхній морфо-функціональний стан, потужність та ефективність аеробного енергозабезпечення. З фізіологічного боку ці показники інтегрально характеризують стан дихальної, кровоносної та метаболічної функції, – ступінь стійкості живого організму [10].

Методика кількісної оцінки рівня фізичного здоров'я включає реєстрацію показників антропометрії, стану 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:

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

Результати обчислення свідчать про недостатню або надмірну вагу тіла.

Індекс пропорційності розвитку грудної клітки (ІП) дорівнює різниці між величиною обсягу 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 звуження 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 у 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:

$$\text{Індекс Руф'є} = \frac{4 \times (P_1 + P_2 + P_3) - 200}{10} \quad (2.7)$$

Показник міцності статури (ІМС) виражає різницю між довжиною тіла й сумою ваги тіла та обвіду грудної клітки в паузі:

$$\text{ІМС} = \text{довжина тіла (см)} - (\text{вага тіла (кг)} + \text{обвід грудної клітки (см)}) \quad (2.8)$$

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).

2.1.7. Визначення рухової активності

Рухова активність студентів визначалась за методикою О.С. Куца [117], яка заснована на тижневому хронометражу з таким групуванням усіх видів рухів (додаток В): визначалась загальна і фізкультурно-оздоровча рухова активність за формулами:

$$IPA_{(m)} = \frac{(\sum ПРА + \sum ФОРА)}{\sum T_{(m)} - \sum C} \times 100\%, \quad (2.9)$$

де $IPA_{(т)}$ – індекс рухової активності за тиждень;

$\sum ПРА$ – сума часу, витрачена на побутові рухи (хв);

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

$\sum T_{(т)}$ – сума часу доби за тиждень;

$\sum C$ – сума часу сну.

2.1.8. Визначення адекватності фізичного навантаження фізичному стану студенток

Адекватність визначалась у балах за формулою:

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

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 вдома, 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, за методикою В.І. Бєлова [21].

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 було визначено 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.

2.1.9. Визначення фізичної працездатності

Фізична працездатність визначалася за методикою індексу Гарвардського степ-тесту у відповідності з рекомендаціями Л.В. Волкова [44]. 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 ознайомлена з технікою виконання фізичного навантаження, а також їй надавалась можливість зробити декілька спроб піднятися на сходинку, висотою 40 см. Після закінчення фізичного навантаження обстежувана 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 додавалися і множилися на два.

2.1.10. 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 студенток, нами використовувався опитувальник Г. Айзенка (додаток Д). Опитувальник надав нам можливість визначити рівень тривожності, фрустрації та ригідності. При цьому визначалися: **тривожність** як схильність індивідуума до переживань, тривоги (характеризується низьким щаблем 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 запропоновано анкету з 40 питань. До неї додавалася інструкція по заповненню.

Методика підрахунку: навпроти кожного твердження стоять цифри – 2, 1, 0. Якщо твердження 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 кожен шкалу – 10. Перевищення його свідчить про перевагу досліджуваної якості в структурі особистості.

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

Методика підрахунку

Особиста шкала самооцінки Спілберга 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 відповідей 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.

2.1.12. Методи математичної статистики

Отримані результати дослідження були опрацьовані пакетом прикладних програм “Математична статистика”, „Statistica 6.0” і пакетом програм “SPSS”, що забезпечило кількісний і якісний аналіз показників.

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 [153].

Для перевірки нормального розподілу використаний статистичний критерій узгодженості Колмогорова – Смірнова, що дозволяє встановити чи відрізняється від нормального вибіркової розподіл досліджуваної змінної. В результаті перевірки вірогідності того, що розподіл відповідає нормальному виду $P > 0,05$, ми дійшли висновку про відповідність емпіричного розподілу нормальному.

2.2. Організація дослідження

Мета і завдання дисертаційної роботи визначили багатоетапність організації і проведення педагогічних досліджень. Дослідження проводилися у п’ять етапів.

На першому етапі (вересень 2005 р. – червень 2006 р.) нами був проведений аналіз і узагальнення даних науково-методичної літератури з обраної проблеми (біля 300 джерел вітчизняних і зарубіжних авторів). Це дозволило визначити мету і завдання дослідження. На цьому етапі була визначена експериментальна база (МЕГУ ім. академіка Степана Дем’янчука,

м. Рівне), контингент досліджуваних (студентки 1-4 курсів педагогічного факультету) і стратегія дослідження.

На другому етапі (вересень 2006 р. – червень 2007 р.) шляхом вивчення спеціальної літератури узагальнено досвід наукових досліджень вітчизняних і зарубіжних авторів щодо проблем наших досліджень. На цьому етапі підібрано ефективні методи і розроблено чітку програму дослідження, проведений констатуючий експеримент, метою якого було: вивчення особистих та фізкультурно-спортивних даних як чинників, що впливають на фізичну та розумову працездатність студенток; вивчення впливу фізичної культури на стан здоров'я студенток 1-4 курсів та характеристику їх морфо-функціонального стану.

На цьому ж етапі досліджено фізичне здоров'я студенток 1-4 курсів і зроблена його кількісна оцінка, вивчено обсяг рухової активності, вікову характеристику фізичної підготовленості як чинників впливу на розумову та фізичну працездатність студенток 1-4 курсів. Проведено математико-статистичну обробку отриманих результатів.

На третьому етапі досліджень (вересень 2007 р. – червень 2008 р.) продовжено констатуючий експеримент з метою вивчення вихідного рівня показників розумової та фізичної працездатності і проведено математико-статистичну обробку отриманих результатів. Експериментальні заняття проводилися за програмою загальної фізичної підготовки. За результатами констатуючого експерименту було розроблено авторську програму підвищення рівня фізичної підготовленості студенток старших курсів.

На четвертому етапі досліджень (вересень 2008 р. – червень 2009 р.) було перевірено експериментально ефективність розробленої нами методики на основі рухової активності. Встановлено вплив оптимальних режимів фізичної активності на психофізичний стан студенток експериментальних груп.

На п'ятому етапі (вересень 2009 р. – січень 2010 р.) було впроваджено в практику фізичного виховання фрагменти експериментальних досліджень та методичних рекомендацій стосовно підвищення фізичної підготовленості

студенток на основі оптимальних режимів рухової активності, а також було здійснено літературне оформлення дисертації.

РОЗДІЛ 3

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

3.1. Соціально-педагогічна характеристика рухової активності студенток 1-4 курсів

Численні дослідження [1, 20, 46, 149 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, який 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 аспекти, близькі їхньому способу життя.

Нам необхідно було знайти підтвердження існуючих у літературних джерелах даних про те, що обсяг рухової активності позитивно впливає на розумову працездатність, критерієм якої є успішність студенток. Для цього за анкетними даними був проведений аналіз успішності студенток 1-4 курсів.

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 3.1

**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»
1	–	76 %	18 %	6 %
2	6 %	52 %	38 %	4 %
3	22 %	54 %	22 %	2 %
4	34 %	56 %	14 %	12 %

За даними дослідження встановлено, що незадовільний стан здоров'я суттєво впливає на фізичну підготовленість студенток.

Проведені нами дослідження підтверджують висновки вчених [120, 150, 156 та ін.].

Як свідчать дані таблиці 3.2, впродовж навчання в університеті спостерігається чітка тенденція збільшення кількості пропущених занять. Так на першому курсі більше 30 днів занять пропущено 4% студенток, а на другому курсі цей показник зростає до 12%. При цьому від 20 до 30 днів навчальних занять пропускає однакова кількість студенток перших і других курсів - 12%.

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% обстежуваних).

Таблиця 3.2

**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
1	34 %	28 %	22 %	12 %	4 %
2	10 %	46 %	20 %	12 %	12 %
3	6 %	22 %	26 %	26 %	20 %
4	6 %	26 %	28 %	24 %	16 %

На підставі твердження про позитивний вплив спортивно-оздоровчих занять на фізичний стан і здоров'я людини [7, 27, 75, 181 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 випробовування Державних тестів.

Проведення відкритого анкетування дозволило визначити кількість часу, який студентки 1-4 курсів, приділяють фізкультурно-спортивній активності.

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 у тижневому циклі на фізичні вправи 20-22% студентками молодших курсів, які відвідують два рази 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 (табл. 3.3).

Значна частина студенток (від 26-28%) займаються фізичними вправами лише епізодично. У годинах середній показник 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%.

Таблиця 3.3

**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

Отримана досить цікава інформація про уподобання студентками видів спорту, якими б вони бажали займатися на академічних заняттях і у вільний час (табл. 3.4). Студенткам була надана можливість обрати декілька видів спорту.

За рейтингом найбільша кількість студенток на чотирьох курсах хотіла б займатися волейболом (32%). Можливо ця любов до волейболу 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 до сьогодні.

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%).

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

Види спорту	Курси, %			
	1	2	3	4
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

Не популярними 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 почуваєте після занять фізичними вправами і чи виникає при цьому у Вас бажання до подальших занять?) (табл. 3.5).

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

поставлених завдань.

Таблиця 3.5

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

Показники мотивації	Курси, %			
	1	2	3	4
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

Які 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 запитання, 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 студенток, як слушно відмічає В.В. Пильненький [156], наводить на роздуми, чи все гаразд із системою фізичного виховання у ВНЗ України, адже, якщо на перших курсах переважна більшість студенток виявляє інтерес до занять різними видами фізичних вправ, то з роками навчання він зникає. Результати наших досліджень підтверджують висновки багатьох дослідників і фахівців ВНЗ [27, 39, 89, 121 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%).

У подальшому (у формулюючому експерименті) зі студентками контрольної і експериментальної групами проводилися бесіди, в яких ми переконували старшокурсниць у важливості занять фізичними вправами для їхнього здоров'я, як майбутніх матерів.

Важливо відмітити твердження студенток 1-4 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. Привертає до себе увагу низький рівень загальної фізичної підготовки студенток (табл. 3.6), про що свідчать дані анкетування.

Таблиця 3.6

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

Показники ЗФП	Курси			
	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

Продовження таблиці 3.6

Заняття видами рухової активності:				
– займаюся регулярно;	22	20	16	12
– займаюся 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	–

Для переважної більшості студенток вимоги Державних тестів виявилися неадекватними: на молодших курсах тих, хто 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 – 26-38%.

Порівнюючи матеріали досліджень О.Ю. Фаныгиной [196], питання з умінням плавати у студенток Міжнародного економіко-гуманітарного університету імені академіка Степана Дем'янчука майже вирішене: до 22% студенток пропливають 500 м, до 44% можуть пропливти 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 стану здоров'я. До цієї групи увійшли ті, хто ніколи не займається взагалі (таких на молодших курсах виявлено до 28%, 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 36-38%.

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 [146, 163, 171 та ін.]. Зарубіжні дослідники, зокрема, зі США, констатують, що загальна кількість студенток, які займаються фізичними вправами, знаходиться в межах 42-48% [68, 168].

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 рухової активності. Систематично виконують ранкову гімнастику лише 18-27%, на старших курсах – від 12% до 18%.

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 зменшується: 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 та рухової активності в цілому, науковці [1, 22, 118, 175 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 дихальна ємність 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, 20, 46, 49 та ін.].

Численні дослідження [7, 94, 149, 163 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 I, 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 (додаток В). 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 було проаналізовано засобами математичної статистики з використанням методики, розробленої О.С. Куцом [117] (табл. 3.7, рис. 3.1, 3.2).

Таблиця 3.7

Характеристика рухової активності студенток 1-4 курсів

Курси	n	Mx ± Smx	Курси					
			1-2	1-3	1-4	2-3	2-4	3-4
Індекс рухової активності за навчальний тиждень (5 днів) (%)								
1	50	15,98 ± 0,39	< 0,001	< 0,001	< 0,001	–	–	–
2	50	13,17 ± 0,47	< 0,001	–	–	> 0,05	>0,05	–
3	50	12,23 ± 0,44	–	< 0,001	–	> 0,05	–	> 0,05
4	50	11,99 ± 0,42	–	–	< 0,001	–	>0,05	> 0,05
Фізкультурно-оздоровча рухова активність (%)								
1	50	4,11 ± 0,27	< 0,01	< 0,001	< 0,001	–	–	–
2	50	4,62 ± 0,37	< 0,01	–	–	< 0,01	0,001	–
3	50	4,31 ± 0,23	–	< 0,001	–	< 0,01	–	>0,05
4	50	3,25 ± 0,24	–	–	< 0,001	–	<0,001	> 0,05

Аналіз результатів досліджень дає змогу стверджувати, що загальна рухова активність студенток старших курсів, порівняно з молодшими, значно

зменшилася ($P < 0,001$). 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 [117]. 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 (додаток В), студентки старших курсів більше уваги приділяють теоретичним заняттям, перегляду телепередач, читанню періодичної преси та художньої літератури.

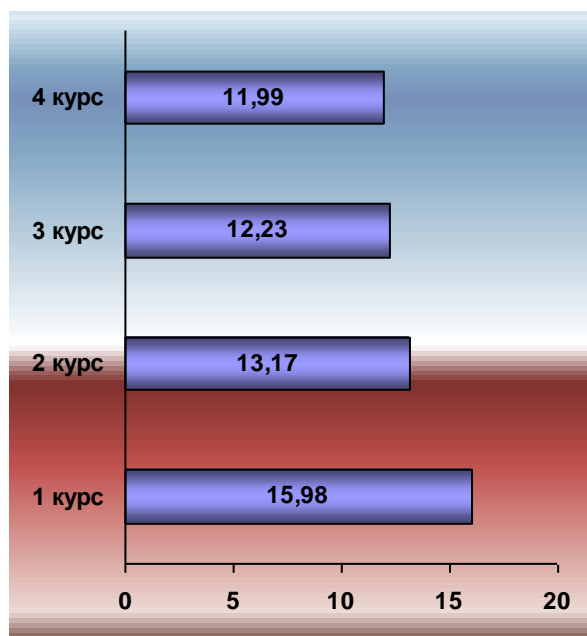


Рис. 3.1. Загальна рухова активність студенток 1-4 курсів %

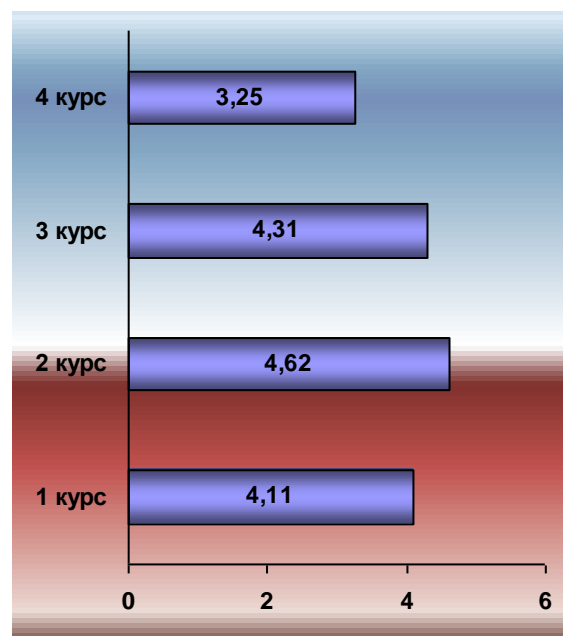


Рис. 3.2. Фізкультурно-оздоровча рухова активність студенток 1-4 курсів %.

Усе вищевказане значно скорочує обсяг рухової активності старшокурсниць і певною мірою чинить негативний вплив на їх фізичний стан. Визначення дефіциту рухової активності у річному циклі навчання виявило нестримне прогресування його від 12-14% на молодших курсах до 22-26% на старших курсах. Разом з тим, необхідно констатувати, що займаючись фізичною культурою у середньому 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) [175] 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. 3.8).

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.

Таблиця 3.8

Порівняльна характеристика загальної рухової активності студенток 1-4 курсів Західного і Центрального регіонів

Показники рухової активності студенток	Курси	Експериментальні групи (в %)				P
		ЕГР		ЕГВ		
		n	Mx ± Smx	n	Mx ± Smx	
Загальна рухова активність, %	1	50	15,98± 0,39	39	17,89± 0,36	< 0,001
	2	50	13,17± 0,47	52	18,37± 0,43	< 0,001
	3	50	12,23± 0,44	49	17,55± 0,38	< 0,001
	4	50	11,99± 0,42	48	16,60± 0,34	< 0,001

Примітки:

1. ЕГВ – експериментальна група студенток Вінницького державного педагогічного університету ім. Михайла Коцюбинського;

2. ЕГР – експериментальна група Міжнародного економіко-гуманітарного університету ім. академіка Степана Дем'янчука, м. Рівне.

Пояснення цього явища має як суб'єктивні причини внутрішні (небажання студенток активно займатися фізичною культурою), так і зовнішні, об'єктивні (порушення керівництвом ВНЗ Положення „Про фізичну культуру у

вищих навчальних закладах). 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.

3.2. Морфо-функціональний стан і здоров'я студенток

3.2.1. Фізичний розвиток студенток 1-4 курсу

Системні морфо-функціональні 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 1999-2002 рр. досліджувала морфо-функціональні 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 2002 – 2005 рр. О.Т. Кузнецовою з виявленнями взаємозв'язків морфо-функціональних показників між фізичною і розумовою працездатністю на контингенті студентів-юнаків приватного вузу.

Нами зроблена спроба продовжити дослідження морфо-функціональних особливостей студентської молоді, які навчаються в Міжнародному економіко-гуманітарного університеті імені академіка Степана Дем'янчука, але на жіночому контингентові. Отримані результати подані в таблиці 3.9 і на рисунках 3.3-3.4.

Довжина тіла, на думку багатьох дослідників [1, 33, 47, 85, 88 та ін.], є найбільш стабільним показником 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 радіаційно-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 та потребують досконалого вивчення.

Як свідчать дані таблиці 3.9 і рисунку 3.3, середньостатистичні дані довжини тіла за абсолютними і відносними величинами практично не відрізняються, що підтверджує думку ряду дослідників [1, 117, 180, та ін.].

Таблиця 3.9

Характеристика показників фізичного розвитку студенток 1-4 курсів

Ку рс	n	Mx ± S mx	Курси					
			1-2	1-3	1-4	2-3	2-4	3-4
Довжина тіла (см)								
1	50	163,20 ± 2,37	> 0,05	> 0,05	> 0,05	-	-	-
2	50	165,24 ± 2,91	> 0,05	-	-	> 0,05	> 0,05	-
3	50	165,44 ± 0,46	-	> 0,05	-	> 0,05	-	< 0,05
4	50	166,84 ± 0,41	-	-	> 0,05	-	> 0,05	<0,05
Маса тіла (кг)								
1	50	57,46 ± 1,93	> 0,05	> 0,05	> 0,05	-	-	-
2	50	58,72 ± 1,95	> 0,05	-	-	> 0,05	> 0,05	-
3	50	58,72 ± 0,67	-	> 0,05	-	> 0,05	-	> 0,05
4	50	59,74 ± 0,72	-	-	> 0,05	-	> 0,05	> 0,05
Окружність грудної клітки (см)								
1	50	88,90 ± 1,94	> 0,05	> 0,05	> 0,05	-	-	-
2	50	87,68 ± 1,24	> 0,05	-	-	> 0,05	< 0,05	-
3	50	88,93 ± 0,72	-	> 0,05	-	> 0,05	-	> 0,05
4	50	91,32 ± 0,87	-	-	> 0,05	-	< 0,05	> 0,05

З 18 до 22 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 [32, 47, 85, 117 та ін.], у 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.

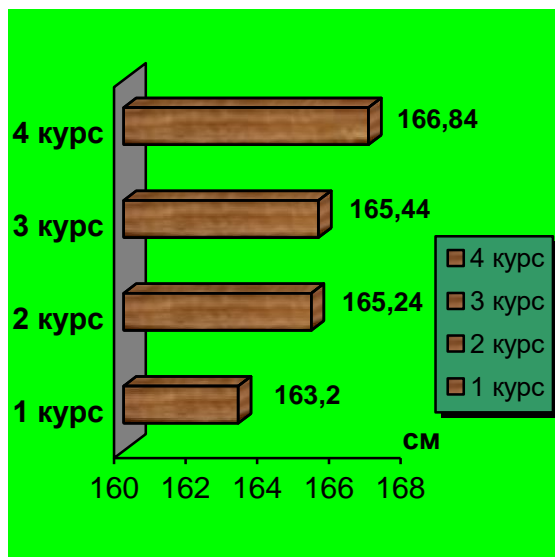


Рис. 3.3. Довжина тіла студенток
1-4 курсів

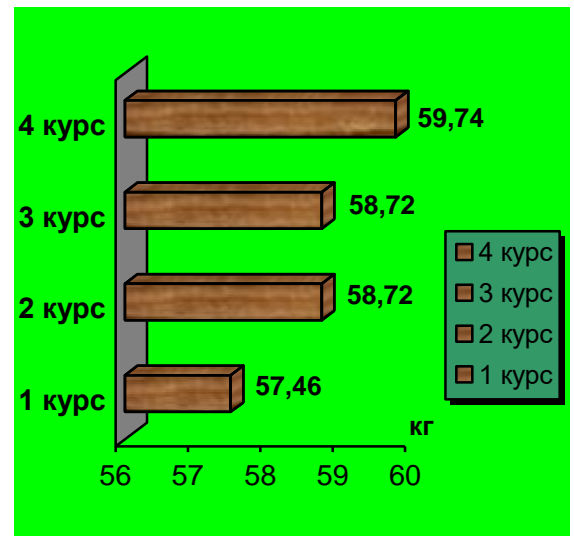


Рис. 3.4. Маса тіла студенток
1-4 курсів

Порівняння отриманих середньостатистичних даних маси тіла (табл. 3.9, рис. 3.4) показало аналогічну картину: між віковими розбіжностями практично відсутні. У всіх випадках – $P > 0,05$.

Окружність грудної клітки (ОГК) має не останнє значення для характеристики тотальних розмірів тіла [13, 131, 150 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 середньостатистичними величинами ОГК була незначною ($P > 0,05$). Різниця між даними ОГК другокурсниць і четвертокурсницями складає 3,64 см ($P < 0,05$).

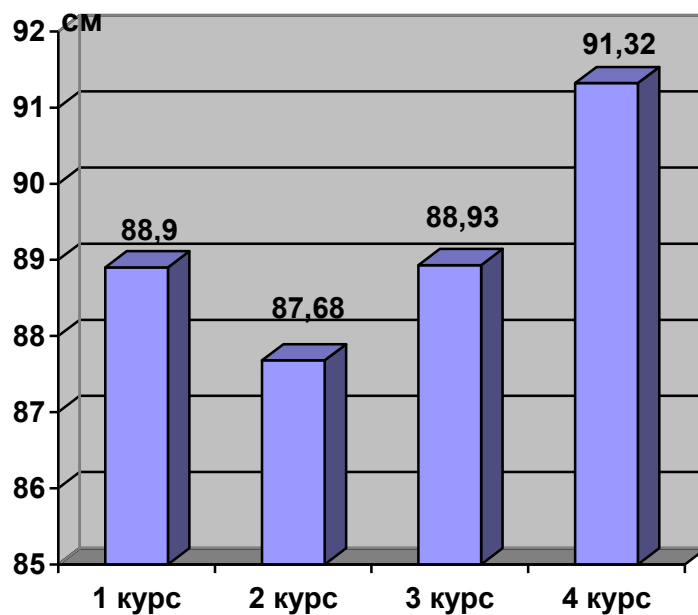


Рис. 3.5. Окружність грудної клітки студенток 1-4 курсів

На основі отриманих результатів констатуючого експерименту та тих змін в екологічному та соціальному стані, які відбулися за роки незалежності України, нами вперше були розроблені міжгрупові оціночні таблиці фізичного розвитку студенток 18-22 років Західного регіону (додаток – К-1), відповідно до реальних стандартів фізичного розвитку даного (у відсотках).

Якісна оцінка фізичного розвитку студенток 18-22 років виявила неоднозначну картину (табл. 3.10). Так, серед студенток першого курсу, відповідно до регіональних оціночних таблиць, 56% осіб віднесені до вище середнього і високого рівня фізичного розвитку, 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.

**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 кг.	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, значно збільшилась кількість студенток з вище середнім і високими рівнями довжини тіла за рахунок скорочення осіб з середнім рівнем.

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 найнижчі результати були отримані серед студенток молодших курсів – відповідно, 42%, 48% і 10%, але, починаючи з третього курсу, картина явно змінюється: 28% і 26% становлять нижче середнього рівня і низькі результати, 26% і 48% – середні, 46% і 26% – вище середньостатистичного і високого рівнів 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 в 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 з сільської місцевості; незначний відсоток (до 26%) студенток з середнім рівнем розвитку м'язової сили кисті.

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

3.2.2. Функціональний стан студенток 1-4 курсу

Для характеристики функціонального стану студенток 1-4 курсів нами використані показники серцево-судинної і дихальної системи, результати досліджень яких подані в таблиці 3.11 і на рисунках 3.6-3.10. Як свідчить порівняльний аналіз показників **частоти серцевих скорочень** (ЧСС, рис. 3.6), студентки молодших курсів в переважній більшості мають значно вищий пульс

($P < 0,05 \div 0,01$). Однак, за даними Всесвітньою організацією охорони здоров'я (ВООЗ), ЧСС у віковому діапазоні 18-22 років досліджуваних нами студенток на 1-3 курсах відповідають фізіологічній нормі, у студенток четвертого курсу – пульс дещо завищений.

Таблиця 3.11

Показники функціонального стану студенток 1-4курсів

Ку рс	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)								
1	50	$76,72 \pm 0,36$	>0,05	< 0,001	< 0,001	–	–	–
2	50	$76,02 \pm 0,42$	>0,05	–	–	> 0,05	< 0,01	–
3	50	$72,82 \pm 0,38$	–	< 0,001	–	> 0,05	–	< 0,01
4	50	$74,52 \pm 0,41$	–	–	< 0,001	–	< 0,01	< 0,01
Систолічний артеріальний тиск (мм.рт.ст.)								
1	50	$114,3 \pm 0,52$	>0,05	> 0,05	< 0,01	–	–	–
2	50	$114,3 \pm 0,78$	>0,05	–	–	> 0,05	< 0,05	–
3	50	$114,7 \pm 0,59$	–	> 0,05	–	> 0,05	–	> 0,05
4	50	$116,7 \pm 0,84$	–	–	< 0,01	–	< 0,05	> 0,05
Діастолічний артеріальний тиск (мм.рт.ст.)								
1	50	$77,74 \pm 0,24$	>0,05	> 0,05	< 0,001	–	–	–
2	50	$78,38 \pm 0,71$	>0,05	–	–	> 0,05	< 0,001	–
3	50	$78,42 \pm 0,67$	–	> 0,05	–	> 0,05	–	< 0,001
4	50	$81,32 \pm 0,71$	–	–	< 0,001	–	< 0,01	< 0,001
Життєва ємність легень (см³)								
1	50	$2800 \pm 44,8$	>0,05	0	< 0,001	–	–	–

2	50	2900 ± 21,0	>0,05	–	–	<0,001	<0,001	–
3	50	2800 ± 20,0	–	0	–	<0,001	–	> 0,05
4	50	2736 ± 36,6	–	–	< 0,001	–	<0,001	> 0,05
Динамометрія кисті (кг)								
1	50	26,46 ± 0,23	>0,05	> 0,05	> 0,05	–	–	–
2	50	27,14 ± 0,27	>0,05	–	–	> 0,05	> 0,05	–
3	50	26,56 ± 0,32	–	> 0,05	–	> 0,05	–	> 0,05
4	50	25,38 ± 1,18	–	–	> 0,05	–	> 0,05	> 0,05

У дослідженнях **серцево-судинної системи (ССС)** студенток 1-4 курсів (рис. 3.7 і 3.8) виявлено відповідність нормам функції ССС, прийнятим ВООЗ.

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 ($P > 0,05$).

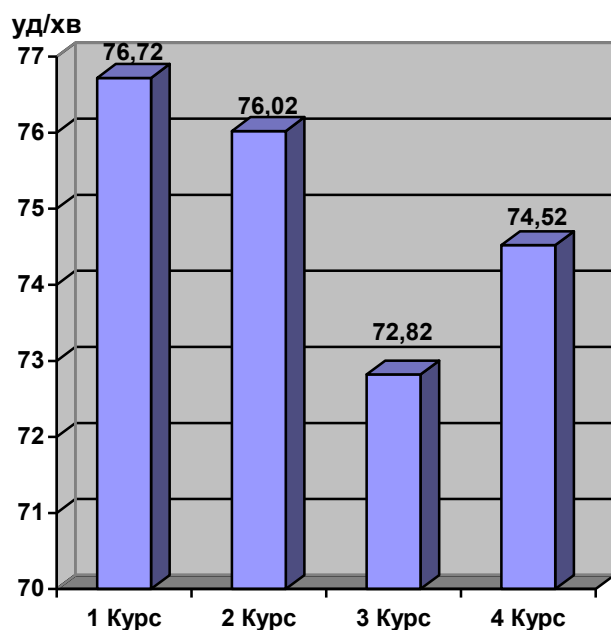


Рис. 3.6. ЧСС студенток 1-4 курсів

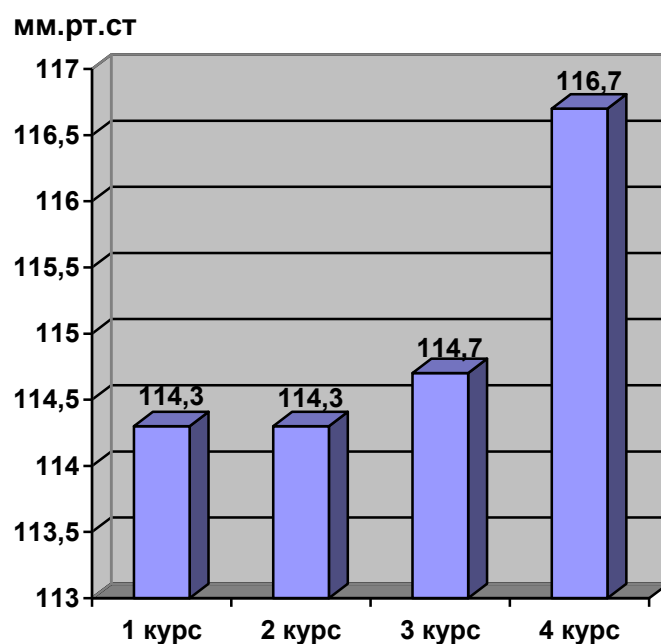


Рис. 3.7. АТ_(сист.) студенток 1-4 курсів

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 ВНЗ. [148, 174, 117, 175].

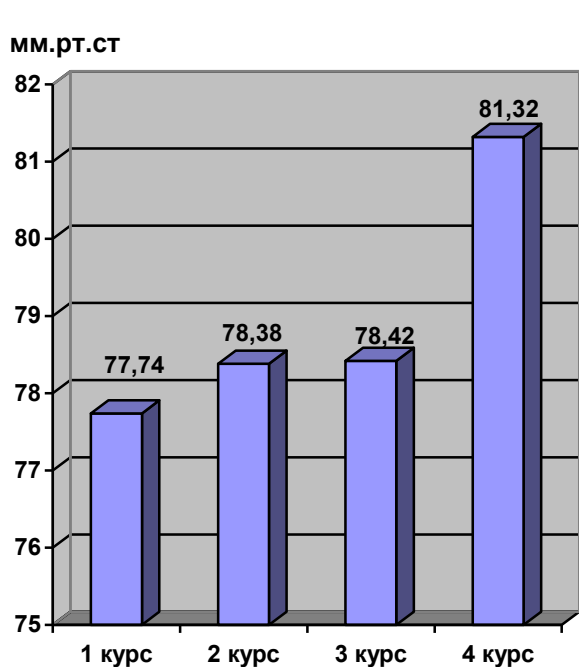


Рис. 3.8. $AT_{(діаст.)}$ студенток 1-4 курсів

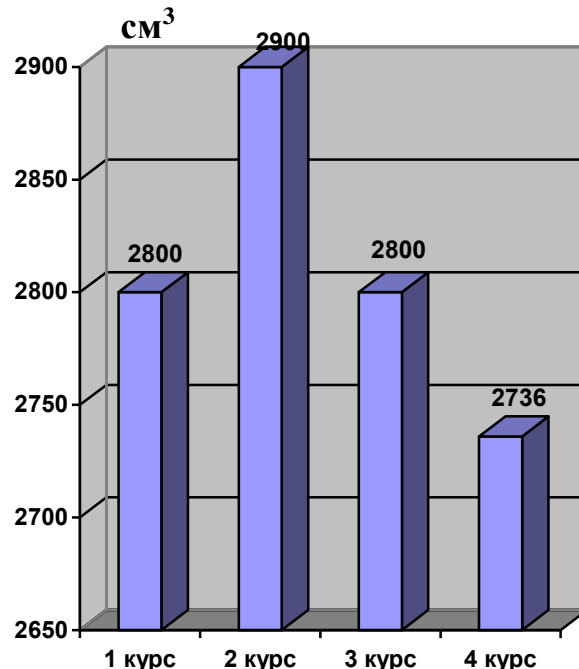


Рис. 3.9. ЖЄЛ студенток 1-4 курсів

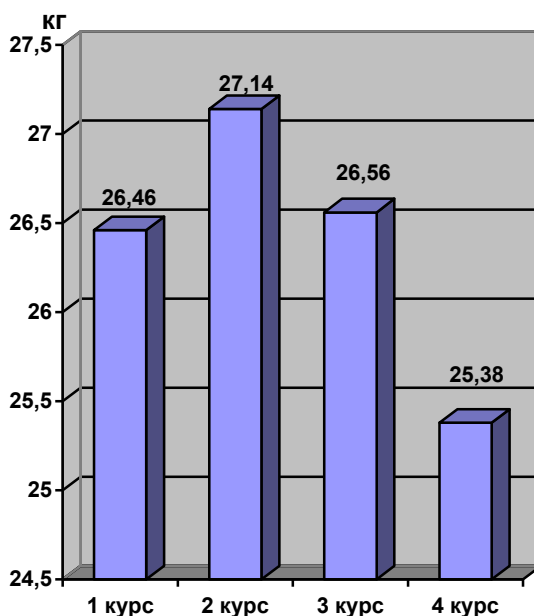


Рис. 3.10. Кистьова динамометрія студенток 1-4 курсів

Порівняльний аналіз середніх даних (табл. 3.11, рис. 3.9) 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 [117, 197, 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. 3.11 і рис. 3.10) 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 проживають і навчаються у ВНЗ Центральної України [175]. Це свідчить про недостатній розвиток сили у студенток.

3.2.3. 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 [10, 11, 12].

Необхідність раціональної організації рухової активності спонукає до вибору критеріїв визначення ефективності оздоровлення студенток, 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 [9]. 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 медичної групи. Результати обстеження подано в таблиці 3.12.

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 у ВНЗ – зниження показників соматичного здоров'я (табл.3.12). Отримані результати дослідження підтверджують даний висновок.

Таблиця 3.12

Кількісні показники соматичного здоров'я студенток 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)								
1	50	12,69±0,35	< 0,05	< 0,01	< 0,001	–	–	–
2	50	13,71±0,38	< 0,05	–	–	> 0,05	<0,001	–
3	50	14,42± 0,29	–	< 0,01	–	> 0,05	–	< 0,01
4	50	15,90± 0,43	–	–	< 0,001	–	< 0,001	< 0,01
Життєвий індекс, см³/кг								
1	50	49,26± 0,58	< 0,001	> 0,05	> 0,05	–	–	–
2	50	47,05± 0,24	< 0,001	–	–	> 0,05	> 0,05	–

Продовження таблиці 3.12

3	50	47,90± 0,97	–	> 0,05	–	> 0,05	–	> 0,05
4	50	48,87± 1,04	–	–	> 0,05	–	> 0,05	> 0,05
Силовий індекс, %								
1	50	44,92± 0,61	< 0,01	> 0,05	< 0,001	–	–	–
2	50	47,04± 0,46	< 0,01	–	–	> 0,05	< 0,001	–
3	50	47,20± 1,07	–	> 0,05	–	> 0,05	–	< 0,01
4	50	50,91± 0,82	–	–	< 0,001	-	< 0,001	< 0,01

Час відновлення ЧСС у студенток 1-4 курсів 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 [41, 43, 120].

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 курсах 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 підготовці експериментальної програми з різними режимами рухової активності.

У світовій практиці, зокрема у США, визначенню показника соматичного здоров'я у співвідношенні зросту і ваги, а також ваги і зросту тіла надається важливе значення (табл.3.13).

Таблиця 3.13

Кількісні показники соматичного здоров'я студенток 1-4 курсів

Курси	n	M ± Sm	P / курси					
			1-2	1-3	1-4	2-3	2-4	3-4
Індекс ваги-зросту, гр см								
1	50	34,28± 4,67	>0,05	>0,05	> 0,05	–	–	–
2	50	35,37± 4,58	>0,05	–		<0,001	> 0,05	
3	50	35,82± 4,23	–	>0,05	–	<0,001	–	> 0,05
4	50	35,33± 4,70	–	–	> 0,05	–	> 0,05	> 0,05
Індекс зросту-ваги, см гр.								
1	50	65,51± 0,41	>0,05	>0,05	< 0,001	–	–	–
2	50	65,01± 0,34	>0,05	–	–	>0,05	< 0,001	–
3	50	66,22± 0,39	–	>0,05	–	>0,05	–	< 0,001
4	50	68,31± 0,54	–	–	< 0,001	–	< 0,001	< 0,001

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 3.14. показав, що відмінності в отриманих результатах серед студенток першого і четвертого курсів відсутні, вони також відсутні між третім і четвертим курсами ($P > 0,05$).

Кількісні показники соматичного здоров'я студенток 1-4 курсів

Курси	n	M ± Sm	P / курси					
			1-2	1-3	1-4	2-3	2-4	3-4
Індекс Робінсона, ум.од.								
1	50	83,11± 0,89	< 0,01	> 0,05	> 0,05	–	–	–
2	50	86,24± 1,44	< 0,01	–	–	< 0,05	< 0,01	–
3	50	81,31± 2,11	–	> 0,05	–	< 0,05	–	> 0,05
4	50	80,90± 2,78	–	–	> 0,05	–	< 0,01	> 0,05
Індекс пропорційності, см								
1	50	5,14 ± 0,32	> 0,05	> 0,05	< 0,05	–	–	–
2	50	5,59 ± 0,31	> 0,05	–	–	> 0,05	> 0,05	–
3	50	6,20 ± 0,58	–	> 0,05	–	> 0,05	–	> 0,05
4	50	5,83 ± 0,43	–	–	< 0,05	–	> 0,05	> 0,05

Важливим чинником 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 – старшокурсниця.

Всі 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 інноваційних технологій побудови організованих і неорганізованих форм занять.

3.3. Порівняльний аналіз фізичної підготовленості студенток 1-4 курсів

Питання щодо закономірностей розвитку фізичних якостей людини досить ґрунтовно досліджено вітчизняними вченими [36, 95, 101, 141 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 студенток, нами були проведені дослідження вихідних даних рівня фізичної підготовленості студенток експериментальних груп. Для цього використали найбільш адекватну, відносно функціональним можливостям студенток, програму Державних тестів і нормативів, у якій обґрунтовані їх високі коефіцієнти відтворюваності та узгодженості [9, 117].

Порівняльний аналіз розвитку швидкості

За визначенням В.М. Платонова: [159, с. 248] „Під швидкісними здібностями людини слід розуміти комплекс функціональних властивостей, які забезпечують виконання рухових дій у мінімальний час, розглядають елементарні та комплексні форми прояву швидкісних здібностей”.

У наших дослідженнях характеризуються елементарні форми прояву швидкісних здібностей студенток, в основу яких покладена рухливість нервових процесів, що зумовлює швидкість зміни нервових скорочень та розслаблень і сприяє прояву максимального темпу рухів [87, 119, 218, 215].

Для оцінки рівня розвитку швидкості був використаний тест-біг на 100 м. Результати вихідного рівня розвитку показників швидкості наведені в таблиці 3.15 та на рисунку 3.11.

Таблиця 3.15

Характеристика фізичної підготовленості студенток 1-4 курсів

Курси	n	M ± Sm	P / курси					
			1-2	1-3	1-4	2-3	2-4	3-4
Швидкість – біг 100 м, с								
1	50	17,4 ± 0,14	> 0,05	< 0,001	< 0,001	–	–	–
2	50	17,3 ± 0,15	> 0,05	–	–	< 0,001	< 0,001	–
3	50	18,5 ± 0,06	–	< 0,001	–	< 0,001	–	< 0,01

4	50	19,1 ± 0,08	–	–	< 0,001	–	< 0,001	< 0,01
Витривалість – біг 2000 м, хв, с								
1	50	11,5 ± 0,15	0	< 0,001	< 0,001	–	–	–

Продовження таблиці 3.15

2	50	11,5 ± 0,17	0	–	–	< 0,001	< 0,001	–
3	50	13,6 ± 0,09	–	< 0,001	–	< 0,001	–	< 0,001
4	50	14,2 ± 0,09	–	–	< 0,001	–	< 0,001	< 0,001
Швидкісно-силові якості – стрибок в довжину з місця, см								
1	50	183,6 ± 1,28	< 0,001	< 0,001	< 0,001	–	–	–
2	50	178,0 ± 1,60	< 0,001	–	–	< 0,001	< 0,001	–
3	50	163,1 ± 1,27	–	< 0,001	–	< 0,001	–	> 0,05
4	50	164,3 ± 1,16	–	–	< 0,001	–	< 0,001	> 0,05

Відсутність занять з фізичного виховання негативно вплинула на рівень не тільки швидкісних можливостей студенток, але й на інші показники їхньої фізичної підготовленості, що співпадає з висновками низки дослідників [112, 183, 206, 208]. Так, у нашому випадку різниця абсолютних результатів студенток молодших і старших курсів складає від 1,2 с до 1,8 с.

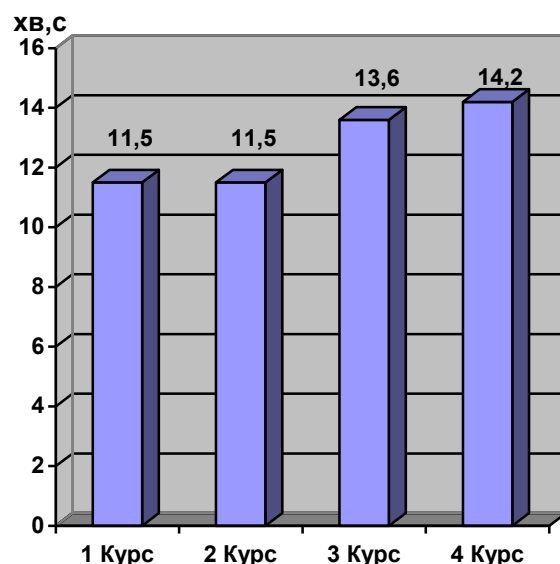
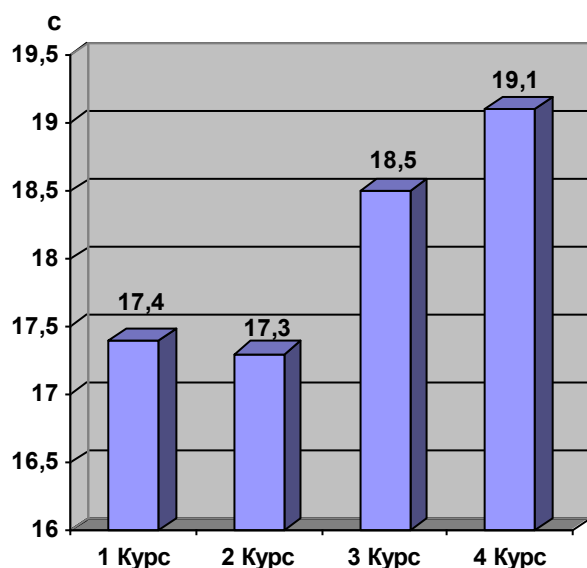


Рис. 3.11. Динаміка швидкості студенток 1-4 курсів

Рис. 3.12. Динаміка витривалості студенток 1-4 курсів

Важливість розвитку **витривалості** та закономірності її виховання в онтогенезі вивчалася багатьма вітчизняними та зарубіжними науковцями [15, 41, 53, 158 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 [75, 77, 113, 173]. З 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» [120].

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 3.15 і на рисунку 3.11. Саме тому проблема розвитку витривалості як в нашій країні, так і за кордоном залишається досить актуальною і викликає великий практичний і теоретичний інтерес [64, 120, 225 та ін.].

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. Заціорський, М.М. Линець, В.М. Платонов і

М.М. Булатова та ін.), не виділено як окремий компонент фізичної підготовленості, бо швидкісно-силові якості вони розглядають як симбіоз швидкості і сили.

В.М. Дьяков (1971), В.П. Филин (1974), О.С. Куц (1993) та інші 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» [117, 116].

Серед численних форм прояву швидкісно-силових якостей найбільш розповсюдженими вважаються стрибкові вправи (табл. 3.15 і рис. 3.13).

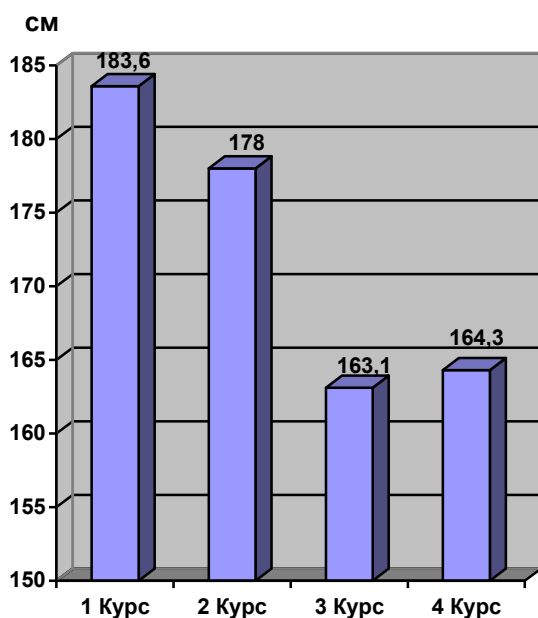


Рис. 3.13. Динаміка

швидкісно-силових якостей

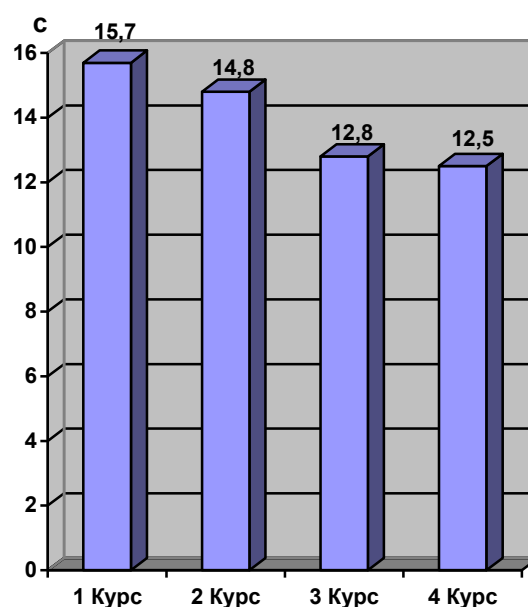


Рис. 3.14. Динаміка силової

витривалості

У стрибкових вправах 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 [120].

Як свідчать дані таблиці 3.15 і рисунка 3.13, 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 [117, с. 116] про недостатню увагу викладачів кафедр фізичного виховання до вдосконалення швидкісно-силових якостей.

Розвиток силової витривалості. Відомо, що без прояву 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 [159, стор. 265].

Таблиця 3.16

**Характеристика фізичної підготовленості студенток
1-4 курсів**

Курси	n	M ± Sm	P / Курси					
			1-2	1-3	1-4	2-3	2-4	3-4
Силова витривалість, с								
1	50	15,78 0,25	< 0,01	< 0,001	< 0,001	–	–	–
2	50	14,80± 0,24	< 0,01	–	–	< 0,001	< 0,001	–
3	50	12,86 ±0,22	–	< 0,001	–	< 0,001	–	> 0,05
4	50	12,55± 0,25	–	–	< 0,001	–	< 0,001	> 0,05
Спритність – біг 4 x 9 м, с								
1	50	11,60±0,06	< 0,001	< 0,001	< 0,001	–	–	–
2	50	11,83±0,08	< 0,001	–	–	< 0,001	< 0,001	–
3	50	12,62±0,05	–	< 0,001	–	< 0,001	–	< 0,001
4	50	13,14 ±0,06	–	–	< 0,001	–	< 0,001	< 0,001
Гнучкість у нахилі тулуба з положення сидячи, см								
1	50	15,00±0,46	> 0,05	< 0,01	< 0,001	–	–	–
2	50	13,80±0,61	> 0,05	–	–	> 0,05	< 0,01	–

3	50	12,80±0,49	–	< 0,01	–	> 0,05	–	> 0,05
4	50	11,42±0,51	–	–	< 0,001	–	< 0,01	> 0,05

На думку М.М. Линця [119, с. 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 [67, 216]. Оцінку силових можливостей студенток нами було проведено за допомогою тесту вис на зігнутих руках (табл. 3.16, рис. 3.14).

Отримані результати дослідження показали, що в проявах силових можливостей студентки першого курсу мають значну перевагу над дівчатами 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 визначено. Координаційна складність рухових дій є першим виміром спритності. В.М. Заціорский [85, с. 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 [132]. Більшість дослідників [23, 115, 125, 226 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 [85, 117, 119 та ін.] доводять, що темпи розвитку спритності в усіх її проявах неоднакові. Нами були проведені власні дослідження, результати яких подані в таблиці 3.16 і на рисунку 3.15.

Проведений нами аналіз 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 ($P < 0,001$).

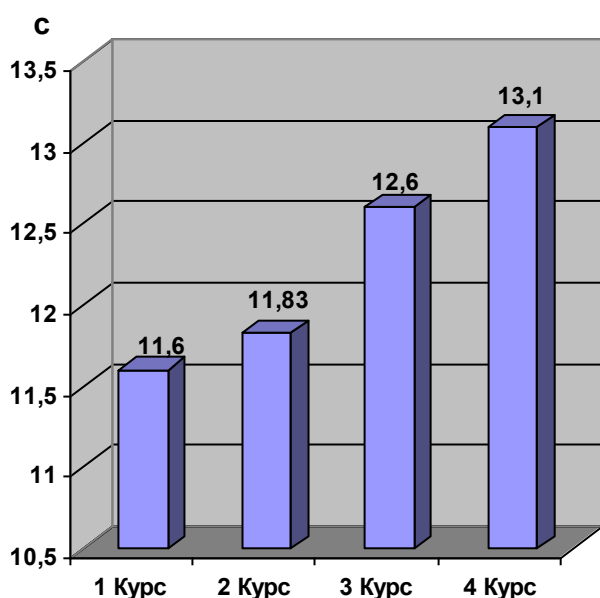


Рис. 3.15. Показники спритності
(біг 4 x 9 м)

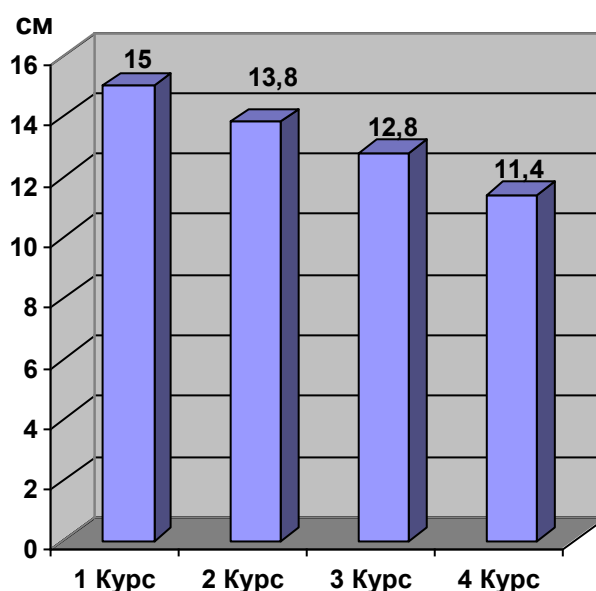


Рис. 3.16. Показники гнучкості
(нахил тулуба вперед з положення сидячи)

Аналіз отриманих результатів з бігу 4 x 9 м у студенток 1-4 курсів виявив наступну картину: отриманні 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 морфо-функціональні властивості апарату руху і опори, які визначають амплітуду руху спортсмена» [159, с.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 [4, 85, 117, 197, 227 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, унаслідок 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 систематичних 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. 3.16, рис. 3.16) 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 (табл. 3.17).

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);

- 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).

Таблиця 3.17

Якісна оцінка результатів дослідження фізичної підготовленості студенток 1-4 курсів

Показники фізичної підготовленості	Курс	$Mx \pm Smx$	Оцінка	Результат з урахуванням коефіцієнту
Швидкість (біг на 100 м), с	1	$17,4 \pm 0,14$	2	2
	2	$17,3 \pm 0,15$	2	2
	3	$18,5 \pm 0,06$	1	1
	4	$19,1 \pm 0,08$	1	1
Витривалість (біг 2000 м, хв), с	1	$11,5 \pm 0,15$	3	6
	2	$11,5 \pm 0,17$	3	6
	3	$13,6 \pm 0,09$	1	2
	4	$14,2 \pm 0,09$	1	2
Швидкісно-силові якості (стрибок в довжину з міся), см	1	$183,6 \pm 1,28$	3	3
	2	$178,0 \pm 1,60$	2	2
	3	$163,1 \pm 1,27$	1	1
	4	$164,3 \pm 1,16$	1	1
Силова витривалість (вис на зігнутих руках), с	1	$15,78 \pm 0,25$	3	3
	2	$14,80 \pm 0,24$	3	3
	3	$12,86 \pm 0,22$	3	3
	4	$12,55 \pm 0,25$	3	3
Спритність (біг 4 x 9 м), с	1	$11,60 \pm 0,06$	2	2
	2	$11,83 \pm 0,08$	1	1

	3	12,62 ± 0,05	1	1
	4	13,14 ± 0,06	1	1
Гнучкість (нахил тулуба з положення сидячи), см.	1	15,00 ± 0,46	3	3
	2	13,80 ± 0,61	3	3
	3	12,80 ± 0,49	2	2
	4	11,42 ± 0,51	2	2

Як свідчать результати проведеного оцінювання фізичної підготовленості за Державними тестами [70], переважна більшість студенток оцінена на «незадовільно».

Таким чином, як вище було зазначено, вимоги Державних тестів не відповідають реальному фізичному стану сучасних студенток. Отримані дані та результати масових досліджень фізичної підготовленості студенток 18-22 років Львівської, Волинської і Рівненської областей, дозволили нам розробити регіональні оціночні таблиці для Західного регіону України (додаток К-2).

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

Як свідчать дані таблиці 3.18 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 x 9 м (44-54%), біг 2000 м (34-44%) та з вису на зігнутих руках (22-50%).

Таблиця 3.18

Якісна характеристика фізичного розвитку 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
Силова витривалість, 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

Продовження таблиці 3.18

	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 x 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.

3.4. Фізична працездатність студенток 1-4 курсів

На думку низки авторів [16, 103, 134, 158 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 фізичної працездатності студенток 1-4 курсів, дані яких наведені в таблиці 3.19 і на рисунку 3.17. Таких досліджень у Західному регіоні України науковцями ще не проводилось.

Порівняльна характеристика фізичної працездатності студенток 1-4 курсів за індексом Гарвардського степ-тесту (табл. 3.19, рис. 3.18) 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 3.19

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
1	50	67,4± 1,20	<0,001	<0,001	<0,001	–	–	–
2	50	65,5± 0,67	<0,001	–	–	> 0,05	< 0,01	–
3	50	64,7± 0,41	–	<0,001	–	> 0,05	–	< 0,01
4	50	60,9± 0,76	–	–	<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 значна кількість студенток відносяться до середнього рівня фізичної працездатності (додаток К-3) [108].

Так, якісна оцінка студенток 1 курсу виявила 100% середній рівень розвитку фізичної працездатності за регіональними оціночними таблицями. На другому курсі вони становили 50%, на третьому – 40% і на четвертому – 12%.

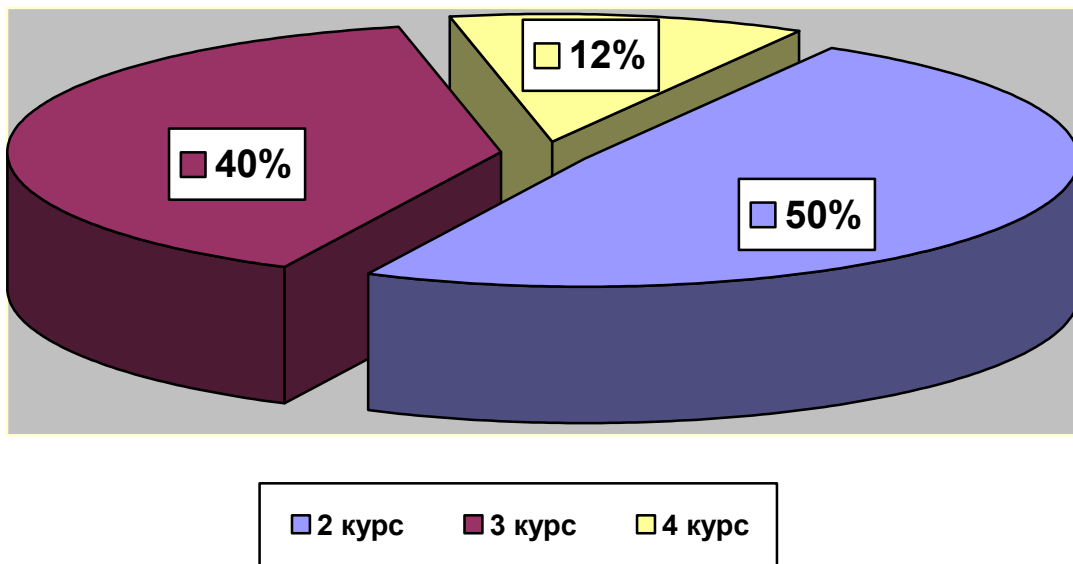


Рис. 3.17. Якісна оцінка фізичної працездатності студенток 2-4 курсів з нижче середнім і низьким рівнем її розвитку

Що стосується розподілу студенток за низькими і нижче середніми рівнями (рис. 3.17), то вони розподілилися таким чином: студентки 2-го курсу становили 50%, 3-го курсу – 40% і 4-го – 12%.

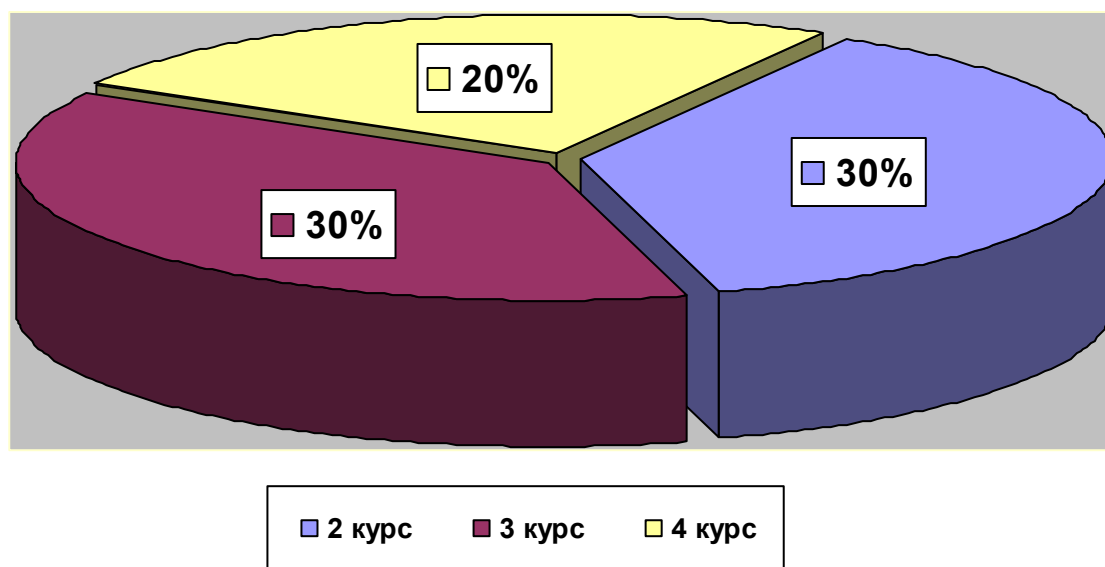


Рис. 3.18. Якісна оцінка фізичної працездатності студенток 2-4 курсів

з високим і вище середнім рівнем її розвитку

По 30% на 2-му і 3-му курсах і 20% студенток 4-го курсу із загальної кількості обстежених студенток, були віднесені до високого і вище середнього рівня розвитку фізичної працездатності (рис. 3.18).

Крім того, що утримання PWC_{170} та граничної працездатності на необхідному рівні мають не тільки різні фізіологічні механізми, які підтримують, але й різну динаміку при збільшенні фізичних навантажень (див. розділ 3.2).

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.

3.5. 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 психічного стану студенток 1-4 курсів.

Основні психологічні показники були досліджені методом анкетування за допомогою опитувальника Г.А. Айзенка (додаток – Д). 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 внаслідок 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 відображені в таблиці 3.20.

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 3.20

Характеристика психічного стану студенток 1-4 курсів

Показники психічного 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 % (третій 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 не здатні прийняти правильне рішення в складних ситуаціях, що приводить до підвищення тривожності студенток ($P < 0,001$).

Наші результати частково співпадають з результатами інших авторів [7, 113, 175 та ін.], які проводили аналогічні дослідження. Нами встановлено за результатами анкетування, що психічний стан обстежених 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 студенток. Доведено, що чим довше продовжується фрустраційна ситуація, тим менше залишається енергії для

вміння миттєво пристосовуватись у складних ситуаціях, що швидко змінюються.

Нами проведено оцінку рівня особистої тривожності за методикою Спілберга (додаток Е), результати якого подані в таблиці 3.21. Як свідчать дані таблиці 3.21, 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.

Таблиця 3.21

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

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

Висновки до третього розділу

Як свідчить вітчизняний і зарубіжний досвід, рухова активність є основним засобом вирішення комплексу проблем, пов'язаних із розвитком та здоров'ям людей. Використання різноманітних форм фізичної культури сприяє профілактиці захворювань, підвищенню працездатності, продовженню життя,

забезпечує активне творче довголіття, організацію повноцінного дозвілля, боротьбу зі шкідливими звичками, створює умови для пізнання власних можливостей.

Фізкультурно-спортивний анамнез студенток 1-4 курсів показав, що регулярно фізичною культурою і спортом займається незначна кількість студенток, особливо, старших курсів, 26-28% інколи і 38-50% зовсім не займаються; домінуючою причиною, що заохочує до занять фізичною культурою і спортом, студентки молодших курсів назвали інтерес до вибраних форм руховою активністю – 22-30%. Але з роками навчання в університеті інтерес до занять знижується до 6%; для переважної більшості студенток вимоги Державних тестів виявилися недосяжними: на молодших курсах тих, які виконали всі вимоги Державних тестів на позитивну оцінку виявилось 20-22%, на старших курсах від 8 до 16%. Остання частина студенток всіх курсів частково, або зовсім не складала нормативи Державних тестів. 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 від 16,8% і 31,2% на молодших, до 20,8% і 12,0% на старших курсах.

Дослідження морфо-функціонального стану студенток підтвердило існуючу думку про те, що активна рухова активність у значній мірі впливає на здоров'я і життєдіяльність вцілому. Встановлено, що впродовж навчання в університеті спостерігається чітка тенденція збільшення кількості пропущених занять через хворобу: на молодших курсах від 3 до 10 днів хворіють 28%, на 3-4 курсів – до 30 днів хворіє 94% обстежених. Проте за класифікацією Національного інституту здоров'я США (1993) показники морфо-функціонального стану відповідають нормі.

Аналіз вікової динаміки показників соматичного здоров'я студенток від першого до четвертого курсів показав, що в переважній більшості статистично вірогідні розбіжності відсутні ($P > 0,05$). Разом з тим встановлена тенденція: з

першого до третього курсу відбувається нагромадження позитивних змін, а до кінця навчання у ВНЗ – зниження показників; на жодному курсі не виявлено студенток, які б мали високий рівень кількісних показників стану соматичного здоров'я.

Порівняння середньостатистичних величин фізичної підготовленості у більшості випадків виявило значне відставання студенток першого курсу від старшокурсниць ($P < 0,05 \div 0,001$). Це пояснюється тим, що переважна більшість випускниць середніх шкіл недостатньо фізично і функціонально підготовлені для виконання Державних тестів та нормативів навчальних програм ВНЗ, що підтверджує висновки інших авторів [35, 50, 51 та ін.]. Результати оцінювання якісної фізичної підготовленості за шкалою Державних тестів показали, що переважна більшість студенток оцінена на «незадовільно».

Порівняльна характеристика фізичної працездатності студенток 1-4 курсів показала, що у студенток старших курсів у порівнянні з першокурсницями, була гіршою ($P < 0,001$), що, на нашу думку, було наслідком зменшення обсягу рухової активності у наступні роки навчання. Отримані середні дані вказують на те, що переважна більшість студенток відносяться до середнього рівня фізичної працездатності.

Вивчення психологічних особливостей студенток 1-4 курсів, показало, що серед студенток всіх курсів є досить значний відсоток з високим рівнем тривожності, зниженою самооцінкою і нездатністю швидко переорієнтуватися в нестандартній ситуації. Крім того, результати дослідження засвідчують необхідність розробки спеціальних педагогічних заходів, які дозволяють не тільки враховувати, але й певною мірою покращувати психологічний стан студенток.

Таким чином, у процесі констатуючого педагогічного експерименту здійснювався динамічний контроль за фізичним розвитком, руховою й функціональною підготовленістю за роками навчання. Зроблено спробу дати об'єктивну оцінку прогресування дефіциту рухової активності студенток у процесі навчання ВНЗ й намітити шляхи його усунення.

СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТРЕТІМ РОЗДІЛОМ

1. Романова В.І. Шляхи підвищення інтересу до занять з фізичної культури і спорту студентів гуманітарних спеціальностей через набуття нових знань / В.І. Романова // Зб. наук. праць «Концепція розвитку галузі фізичного виховання і спорту в Україні». – Рівне: вид-во МЕРУ, 2007. – С.121-124.
2. Романова В.І. Порівняльна характеристика рухової активності та фізичної працездатності студентів 1-2 курсів історико-філологічних спеціальностей / В.І. Романова // Матер. V Всеукр. наук.-практ. конф. «Актуальні проблеми юнацького спорту». – Херсон: Вид-во ХДУ, 2007. – С. 108-110.
3. Романова В.І. Самооцінка стану здоров'я студенток, які навчаються в вищих навчальних закладах / В.І. Романова // Вісник Прикарпатського університету. Фізична культура. – Вип. VI. – Івано-Франківськ: Видавничо-дизайнерський відділ ЦІТ, 2008. – С.56-59.
4. Романова В.І. Рухова та фізична підготовленість студенток 1-4 курсів гуманітарних спеціальностей / В.І. Романова // Зб. наук. праць з галузі фізичної культури та спорту «Молода спортивна наука України». Л.: НВФ «Українські технології», 2008. – С. 171-176.
5. Романова В.І. Вплив рухової активності на показники морфофункціонального стану студенток молодших курсів / В.І. Романова, В.А. Леонова // Зб. наук. праць Волинського національного університету імені Лесі Українки «Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві». Том 2. – Луцьк: Вид-во «Вежа» ВНУ, 2008. – С.219-221.
6. Романова В.І. Адекватність фізичних навантажень серцево-судинній системі / В.І. Романова // Матер. IX Всеукр. наук.-практ. конф «Сучасні проблеми фізичного виховання і спорту школярів та студентів України». – Суми: Вид-во СДПУ, 2009. – С. 78-83.
- 7.

РОЗДІЛ 4

ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНЕ ОБГРУНТУВАННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ РОЗРОБЛЕНОЇ МЕТОДИКИ ПІДВИЩЕННЯ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕНОСТІ СТУДЕНТОК СТАРШИХ КУРСІВ ВИЩИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ

4.1. Методика використання різних режимів рухової активності з метою підвищення фізичної підготовленості студенток старших курсів

Зміст четвертого розділу дисертації розкриває реалізацію четвертого завдання дослідження. 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 студенток молодших курсів, і тому у формуючому експерименті досліджувалась тільки фізична підготовленість студенток **старших курсів**. Проблеми фізичного виховання студенток старших курсів залишалися **недослідженими**. Саме цій проблемі присвячений четвертий розділ дисертації.

Склад всіх груп формувался методом випадкового відбору з числа студенток старших курсів, які прийняли участь у констатуючому експерименті (125 осіб), у кожній експериментальній і контрольній групах було по 25 студенток. Порівняльний аналіз у 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 й обсягу навчально-трудової й рухової активності студенток (додатки Ж-1-4).

Тестування рухової й функціональної підготовленості студенток проводилося на початку та 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 (розділ 2.1), проводити корекцію обсягів та інтенсивності фізичних навантажень.

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

В основу формуючого природного порівняльного педагогічного експерименту було покладено тестування рухової й функціональної підготовленості чотирьох експериментальних і однієї контрольної груп студенток старших курсів. Загальна кількість вимірювань в експериментальних дослідженнях подана в таблиці 4.1.

Таблиця 4.1

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, см ³	200	–	200	400
5.	ЧСС, уд/хв	200	100	200	500
6.	АТсист., мл.рт.ст.	200	–	200	400
7.	АТ діаст., мл.рт.ст.	200	–	200	400
8.	Фізична працездатність, ум.од.	200	–	200	400
Фізична підготовленість					
9.	Рухова активність, %;	200	125	500	825
10.	Витривалість (біг 2000 м), хв,с;	200	125	500	825

Продовження таблиці 4.1

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 сидячи), см;	200	125	500	825
16.	Психічний стан студенток (бали) :				
	– за методикою Айзенка;	200	-	125	325
	– за методикою Спілберга.	200	-	125	325

З таблиці 4.1. видно, що впродовж дворічного педагогічного тестування було використано досить великий комплекс педагогічних, психологічних та фізіологічних тестувань з виміром необхідних первинних показників. На кожную студентку, яка приймала участь у дослідженні, загальний обсяг 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 моторну 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 було враховано, (як вказано в розділі 3), 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 з врахуванням 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 (4 години обов'язкових занять, 2 години самостійних занять) було узгоджено зі студентками експериментальних груп, завідувачем кафедри фізичного виховання і навчальною частиною (Л.В. Іллюк).

У педагогічному експерименті в експериментальних групах застосовувались розроблені нами чотири режими підвищеного обсягу фізичного навантаження, спрямованого на переважний розвиток швидкісно-силових якостей у 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.

У контрольній групі (КГ) процес навчання здійснювався за загальноприйнятою програмою.

Педагогічний експеримент проводився впродовж двох навчальних років. У першому семестрі експерименту в експериментальних групах на підготовчу частину занять відводилося 35-40 хв, на основну – 50-55 хв і на заключну частину – 3-8 хв. Основна частина заняття включала різноманітні легкоатлетичні 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 за фізичними навантаженнями ми використовували методику визначення адекватності фізичного навантаження фізичному стану студенток (розділ 2.1.9).

Широко використовували самостійні індивідуальні завдання для розвитку відстаючих фізичних якостей, виконання яких перевірялись у заключній частині на наступних заняттях.

Розподіл засобів легкоатлетичних занять для експериментальних груп ЕГ-Б і ЕГ-В поданий у таблиці 4.2.

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

В експериментальній групі «А» режим швидко-силової підготовки проводився шляхом інтервально-екстенсивного тренування, де кожна вправа виконувалась впродовж 16 с з відпочинком 45 с і значно швидко. Час відпочинку поступово зменшувався до 30-25 с, під час якого виконувалась ходьба, вправи на розслаблення і відпочинок.

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;	576	384
б) включаючи ходьбу і біг (км);	48	32
2. Спеціально бігові вправи (км);	25	15
3. Розвиток фізичних якостей при вивченні й удосконаленні техніки:	–	
а) біг на короткі дистанції (год.);	11	7
б) біг на середні дистанції (год.);	10	5
в) стрибки (год.);	9	3
г) метання (год.);	10	4
4. Розвиток фізичних якостей методом колового тренування:	–	
а) сили (кількість разів);	600	–
б) швидкості (км);	5	–
в) швидкісно-силових (кількість разів);	400	40
г) витривалості (км);	48	–
д) спритності в іграх (год.);	5	10
е) гнучкості (год.);	12	5
Обсяг роботи:		
а) в км;	126	47
б) кількість разів;	1576	424
в) години.	57	34

В групі «Г» режим розвитку сили будувався переважно з використанням тривалої роботи в обсязі 50- 60% від максимального тесту. Режим розвитку

сили і гнучкості в групах «А» і «Г» будувався за методом великих зусиль (табл. 4.3), (80% від максимального тесту).

Таблиця 4.3

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

Засоби фізичної підготовки	Групи	
	ЕГ	КГ
1. Загальнорозвиваючі вправи, кількість разів.	576	384
2. Спеціально силові вправи для розвитку швидкісно-силових якостей.	–	–
а) Методом колового тренування (год. і кількість разів).	24	12
б) Повторно-прогресуючим методом (год.).	24	12
в) Методом виконання вправи до відмови (год.).	30	–
- 50-60 % від максимального тесту (кількість разів).	240	190
- 70-80 % від максимального тесту (кількість разів).	180	–
Обсяг роботи:		
а) Кількості разів.	1043	574
в) Кількість годин.	78	24

У результаті дослідження отримані дані, які характеризуються ефективністю застосування кожного з розроблених режимів фізичного навантаження у встановлені терміни фізичної підготовки і нормативними вимогами Державних тестів.

Встановлена в більшості випадків ідентичність розвитку фізичних якостей старшокурсниць (табл. 3.13), дозволила нам перейти до вирішення завдань основного педагогічного експерименту.

4.2. Динаміка фізичної підготовленості студенток експериментальних груп з різними режимами фізичних навантажень

На етапі основного педагогічного експерименту (2008 р. – 2009 р.) проведено дослідження, завданнями якого було визначити найбільш ефективні режими фізичного навантаження з застосуванням окремих методів розвитку фізичних якостей. Реалізація поставлених завдань здійснювалась у 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 з 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 їхньої найбільшої ефективності методу.

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

Характеризуючи перший етап впровадження авторської методики (вересень – жовтень 2008 рік), і порівнюючи з вихідними даними (табл. 4.4), ми

отримали результати, які дають можливість стверджувати, що в переважній більшості відбулися значні зрушення у фізичній підготовленості студенток експериментальних груп.

Таблиця 4.4

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			
Силова витривалість (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	2,8	1,7	> 0,05
		170,4 ± 2,45			
ЕГ-Б	ВД 1-й	169,7 ± 0,95	9,2	5,4	< 0,001
		178,9 ± 1,23			
ЕГ-В	ВД 1-й	164,9 ± 1,75	7,5	4,5	< 0,01
		172,4 ± 2,13			
ЕГ-Г	ВД 1-й	164,9 ± 1,46	12,9	7,8	< 0,001
		177,8 ± 2,21			
Швидкість (біг 100 м), с					
ЕГ-А	ВД 1-й	18,2 ± 0,05	1,4	7,7	< 0,001
		16,8 ± 0,10			

Продовження таблиці 4.4

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	< 0,05
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
Г-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

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

Аналізуючи отримані результати в цілому слід зазначити, що в розвитку загальної витривалості, силової витривалості 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. 4.4), досягти суттєвих позитивних змін у 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 силовій витривалості – 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 (17,0%).

Аналізуючи прирости результатів у розвитку фізичних якостей студенток експериментальної групи «В», у якій застосовувався метод перемінно-інтервальної вправи, було встановлено (табл. 4.4), що в розвитку загальної витривалості відбулися такі зміни: розвиток загальної витривалості покращився – на 0,4 с (2,9%), в силовій витривалості – на 2,3 с (18,7%), швидкісно-силові якості – на 7,5 см (4,5%), швидкість – на 1,7 с (8,9%), спритність – на 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. 4.4), в якій студентки використовували спеціальні комплекси фізичних вправ повторно-прогресуючим методом: у розвитку силової витривалості, вихідні результати тестування покращили витривалість – на 0,6с (4,2%), в силовій витривалості – 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 формуючого експерименту 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 ($P < 0,001$).

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

На другому етапі формуючого експерименту (листопад-грудень 2008 рік) визначалися зміни у фізичній підготовленості студенток в експериментальних групах, які відбулися за два місяці занять, в порівнянні з результатами першого етапу експерименту.

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.

Отримані результати другого етапу педагогічного експерименту в основному виявили аналогічну картину.

Під впливом засобів і методу, які застосовувалися в ЕГ-Б (табл. 4.5), студентки **ЕГ-А** значно покращили результати: у прояві загальної витривалості на 0,2 с (1,6%), силовій витривалості – на 0,4 с (2,6%), швидкісно-силові якості – на 4,4 см (2,6%), швидкість – на 0,2 с (1,2%), спритність – 0,4 с (3,5%) і гнучкість – на 0,5 см (2,8%).

Порівнюючи з першим етапом педагогічного експерименту в **ЕГ-Б** під впливом засобів і методів, які використовувалися в ЕГ-В (табл. 4.5), відбулися більш значні зрушення ($P < 0,001$).

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

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	> 0,05
	2-й	12,6 ± 0,12			
ЕГ-Б	1-й	12,8 ± 0,17	0,3	2,4	> 0,05
	2-й	12,5 ± 0,16			
ЕГ-В	1-й	13,8 ± 0,09	0,6	4,4	< 0,001
	2-й	13,2 ± 0,11			
ЕГ-Г	1-й	13,7 ± 0,11	0,4	3,0	< 0,01
	2-й	13,3 ± 0,08			
Силова витривалість (вис на зігнутих руках), с					
ЕГ-А	1-й	15,2 ± 0,38	0,4	2,6	> 0,05
	2-й	15,6 ± 0,40			
ЕГ-Б	1-й	15,8 ± 0,40	0,5	3,2	> 0,05
	2-й	16,3 ± 0,37			
ЕГ-В	1-й	14,6 ± 0,32	0,5	3,4	> 0,05
	2-й	15,1 ± 0,28			
ЕГ-Г	1-й	16,4 ± 0,27	0,4	2,4	> 0,05
	2-й	16,8 ± 0,31			
Швидкісно-силові якості (стрибок в довжину з місця), см					
ЕГ-А	1-й	170,4 ± 2,45	4,4	2,6	> 0,05
	2-й	174,8 ± 2,82			
ЕГ-Б	1-й	178,9 ± 1,23	4,6	2,6	> 0,05
	2-й	183,5 ± 2,56			
ЕГ-В	1-й	172,4 ± 2,13	6,6	3,8	> 0,05
	2-й	179,0 ± 3,14			
ЕГ-Г	1-й	177,8 ± 2,21	5,2	2,9	> 0,05
	2-й	183,0 ± 2,89			
Швидкість (біг 100 м), с					
ЕГ-А	1-й	16,8 ± 0,10	0,2	1,2	> 0,05
	2-й	16,6 ± 0,07			
ЕГ-Б	1-й	16,7 ± 0,09	0,2	1,2	< 0,001
	2-й	16,5 ± 0,09			

Продовження таблиця 4.5

ЕГ-В	1-й	17,4 ± 0,11	0,4	2,3	< 0,001
	2-й	17,0 ± 0,08			
ЕГ-Г	1-й	16,9 ± 0,12	0,3	1,8	< 0,001
	2-й	16,6 ± 0,07			

Так, найбільш суттєві зрушення були досягнуті в розвитку гнучкості – 0,6 см (3,2%), майже однакової величини в розвитку силової витривалості і спритності – 0,5 с (3,2%) і 0,5 с (4,3%) та в розвитку витривалості і швидкісно-силових якостях – 0,3 с (2,4%) і 4,6 с (2,6%). Найменші відносні темпи приросту відзначені в розвитку швидкості – 0,2 с (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. 4.5), що дало змогу одержати значні позитивні результати в розвитку всіх фізичних якостей. Загальна витривалість покращилась – на 0,5 с (4,4%), силова витривалість – на 0,5 с (3,4%), швидкісно-силові якості – на 6,6 см (3,8%), швидкість – на 0,4 с (2,3%), спритність – на 0,3 с (2,5%) і гнучкість – на 0,3 см (1,6%).

Засоби і метод, 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 – 0,2 см (1,1%), потім у спритності – 0,4 с (3,3%), у витривалості – 0,4 с (3,0%), в розвитку швидкісно-силових якостей – 5,2 см (2,9%), в силовій витривалості – 0,4 с (2,4%) та у швидкості – 0,3 с (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.

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

На третьому етапі (лютий – березень 2009 рік) педагогічного експерименту продовжувалось обґрунтування ефективності засобів і методів різних режимів рухової активності. На даному етапі розроблений режим фізичних навантажень можна визнати основним у роботі зі студентками, які мають низькі показники швидкості, сили і витривалості (табл. 4.6).

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**.

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.

Таблиця 4.6

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			
ЕГ-В	2-й	13,2 ± 0,11	0,4	3,0	< 0,001
	3-й	12,8 ± 0,06			
ЕГ-Г	2-й	13,3 ± 0,08	0,5	3,8	< 0,001
	3-й	12,8 ± 0,12			
Силова витривалість (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

Продовження таблиці 4.6

	3-й	16,8 ± 0,22	0,5	3,1	> 0,05
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	< 0,05
	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	< 0,05
	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	< 0,05
	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			

За всіма показниками фізичної підготовленості: в розвитку витривалості – 0,4 с (3,2%), силовій витривалості – 0,4 с (2,6%), швидкісно-силових якостях – 2,1 см (1,2%), швидкості – 0,3 с (1,8%), спритності – 0,4 с (3,5%) і гнучкості – 0,5 см (2,8%). 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: в розвитку витривалості – 0,6 с (4,8%), силовій витривалості – 0,5 с (3,1%), швидкісно-силових якостях – 4,2 см (2,3%), швидкості – 0,6 с (3,6%), спритності – 0,5 с (4,3%) і гнучкості – 0,6 см (3,2%).

Що стосується достовірностей розбіжностей, то в даній групі 50% серед показників фізичної підготовленості вони виявилися не вірогідними (силова витривалість, 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, у розвитку витривалості за рейтингом був четвертим результатом – 0,4 с (3,0%), силовій витривалості 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 (1,6%), спритність – 0,3 с (2,5%).

Зниження темпів приросту результатів на третьому і четвертому етапах педагогічного експерименту можна пояснити тим, що на цих етапах зменшуються потенціальні можливості студенток у проявах функціональних можливостей організму.

Студентки групи **ЕГ-Г** на третьому етапі педагогічного експерименту під впливом різних режимів фізичного навантаження також досягли позитивних результатів: у розвитку витривалості – 0,5 с (3,8%), силової витривалості – 0,3 с (1,8%), швидко-силових якостях – 2,6 см (1,4%), швидкості – 0,3 с (1,8%), спритності – 0,4 с (3,3%) і гнучкості – 0,2 см (1,1%).

В даній групі 50% серед показників фізичної підготовленості вони виявилися не вірогідними (силова витривалість, швидко-силові якості і гнучкість) і 50% – з високим рівнем вірогідності (витривалість, швидкість, спритність).

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

На завершальному, четвертому (квітень-травень 2009р.) 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 якій застосовувався режим фізичних навантажень повторно-прогресуючим методом; групи «Б» під впливом засобів і методу експериментальній групі «А», де кожна вправа виконувалася в режимі швидко-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, досягли позитивних результатів (табл. 4.7).

Аналізуючи величину приростів у розвитку окремих фізичних якостей, варто зауважити, що на четвертому етапі вони були дещо нижчими, ніж на попередніх етапах дослідження (табл. 4.7). Так, в **ЕГ-А** під впливом засобів і методу, які застосовувалися в **ЕГ-Г**, відбулися значні зміни ($P < 0,001$).

У розвитку витривалості – 1,8 с (5,2%), швидкості – 0,7 с (4,3%) і спритності – 0,6 с (5,5%), а також силової витривалості 0,3 с (7,7%). Незначні

позитивні зміни також відбулися і за іншими досліджуваними фізичними якостями ($P > 0,05$).

Аналогічна картина спостерігалась у розвитку фізичних якостей студенток **ЕГ-Б**, в якій застосовувалися засоби фізичного виховання і коловий метод **ЕГ-А**, витривалість покращилась на $- 0,7$ с (5,9%), силова витривалість – на $1,3$ с (7,7%), швидкісно-силова – на $3,1$ см (1,7%), швидкість бігу – на $0,4$ с (2,6%), спритність – на $0,5$ с (4,4%) та гнучкість – на $0,4$ см (2,0%).

Таблиця 4.7

Характеристика змін у розвитку фізичної підготовленості студенток експериментальних груп за четвертий період 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			
Силова витривалість (вис на зігнутих руках), с					
ЕГ-А	3-й	16,0 ± 0,21	1,4	8,8	< 0,001
	4-й	17,4 ± 0,31			
ЕГ-Б	3-й	16,8 ± 0,22	1,3	7,7	< 0,001
	4-й	18,1 ± 0,28			
ЕГ-В	3-й	15,5 ± 0,30	2,3	14,8	< 0,001
	4-й	17,8 ± 0,29			
ЕГ-Г	3-й	17,1 ± 0,34	1,8	5,2	< 0,001
	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			

Продовження таблиці 4.7

ЕГ-В	3-й 4-й	183,1 ± 2,85 186,5 ± 3,32	3,4	1,9	> 0,05
ЕГ-Г	3-й 4-й	185,6 ± 3,21 188,4 ± 3,45	2,8	1,5	> 0,05
Швидкість (біг 100 м), с					
ЕГ-А	3-й 4-й	16,3 ± 0,12 15,6 ± 0,08	0,7	4,3	< 0,001
ЕГ-Б	3-й 4-й	15,9 ± 0,06 15,5 ± 0,09	0,4	2,6	< 0,001
ЕГ-В	3-й 4-й	16,7 ± 0,11 16,2 ± 0,12	0,5	3,0	< 0,01
ЕГ-Г	3-й 4-й	16,3 ± 0,10 15,9 ± 0,07	0,4	2,5	< 0,001
Спритність (біг 4 x 9 м), с					
ЕГ-А	3-й 4-й	11,1 ± 0,07 10,5 ± 0,06	0,6	5,5	< 0,001
ЕГ-Б	3-й 4-й	11,4 ± 0,08 10,9 ± 0,12	0,5	4,4	< 0,001
ЕГ-В	3-й 4-й	12,0 ± 0,07 11,3 ± 0,09	0,7	5,8	< 0,001
ЕГ-Г	3-й 4-й	11,8 ± 0,12 10,0 ± 0,10	0,8	5,3	< 0,001
Гнучкість (нахил тулуба вперед з положення сидячи), см					
ЕГ-А	3-й 4-й	18,2 ± 0,31 18,9 ± 0,26	0,7	3,8	> 0,05
ЕГ-Б	3-й 4-й	19,3 ± 0,35 19,7 ± 0,29	0,4	2,0	> 0,05
ЕГ-В	3-й 4-й	18,8 ± 0,36 19,3 ± 0,31	0,5	2,7	> 0,05
ЕГ-Г	3-й 4-й	18,7 ± 0,37 19,2 ± 0,33	0,5	2,7	> 0,05

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 методу, які використовували однокурсниці ЕГ-Б (табл. 4.8).

**Темпи приростів у розвитку фізичних якостей студенток
експериментальних груп**

Групи	Фізич. якості	Етапи дослідження								Загальний приріст	
		1-й		2-й		3-й		4-й		Абс.	%
		Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%		
ЕГ-А	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	23,1	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

Примітки:

1. ЕГ-А – експериментальна група «А»,
2. ЕГ-Б – експериментальна група «Б»,
3. ЕГ-В експериментальна група «В»,
4. ЕГ-Г – експериментальна група «Г»;
5. Абс. – абсолютний результат;
6. 1- витривалість,
7. 2 – силова витривалість,
8. 3 – швидкісно-силові якості,
9. 4 – швидкість,
- 10.5 – спритність,
- 11.6 – гнучкість.

Майже у три рази, порівнюючи з третім етапом дослідження, збільшилися прирости в розвитку витривалості і силової витривалості – 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 ($P > 0,05$).

Маючи низькі вихідні дані розвитку фізичних якостей у студенток **ЕГ-Г** та застосовуючи засоби розвитку фізичних якостей і метод ЕГ-В, значно покращили результати ($P < 0,001$) з витривалості – 1,7 с (16,7%), швидкості – 0,4 с (2,5%) і спритності – 0,8 с (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 приховані 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 у значній мірі залежить від сезонів року: найбільші темпи приросту спостерігалися в осінній і весняний періоди року.

Закономірність цього положення яскраво підтверджується даними порівняльного аналізу темпів приросту у розвитку фізичних якостей студенток експериментальних груп на чотирьох етапах педагогічного експерименту (табл. 4.8, рис. 4.1-4.6).

Розроблені нами чотири варіанти різних рухових режимів навантаження, спрямованих на розвиток фізичних якостей студенток із застосуванням засобів швидко-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. 4.8, рис. 4.1) 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%.

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%).

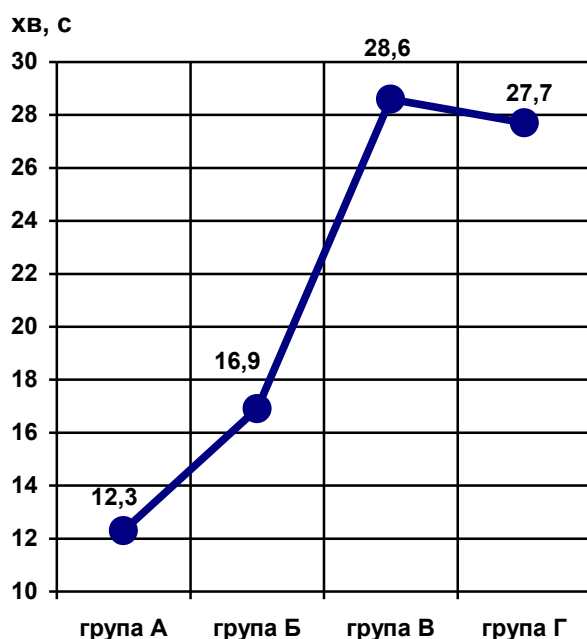


Рис. 4.1. Темпи приросту в розвитку витривалості

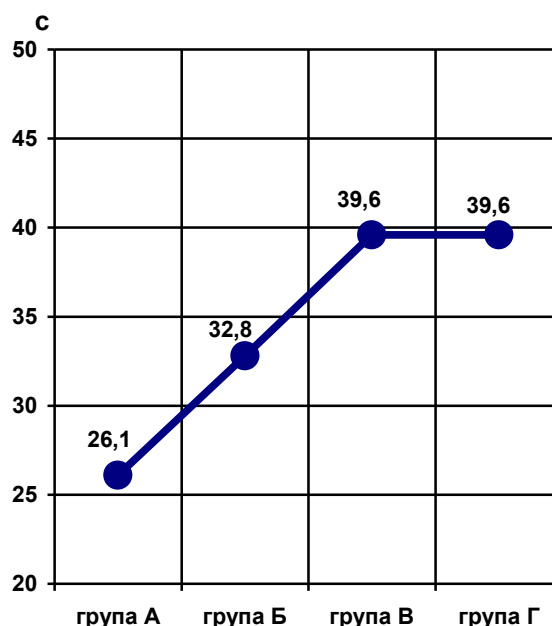


Рис. 4.2. Темпи приросту в результатах розвитку силової витривалості

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

У розвитку **силової витривалості** в ЕГ-А (рис. 4.2) найбільш ефективними засобами фізичного виховання окрім першого етапу, на якому визначалася величина темпу приросту між вихідними і кінцевими даними і методу ЕГ-Г (8,8%), для ЕГ-Б – ЕГ-А (7,7%), для ЕГ-В – ЕГ-Б (14,8%) і для ЕГ-Г – ЕГ-В (5,2%).

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

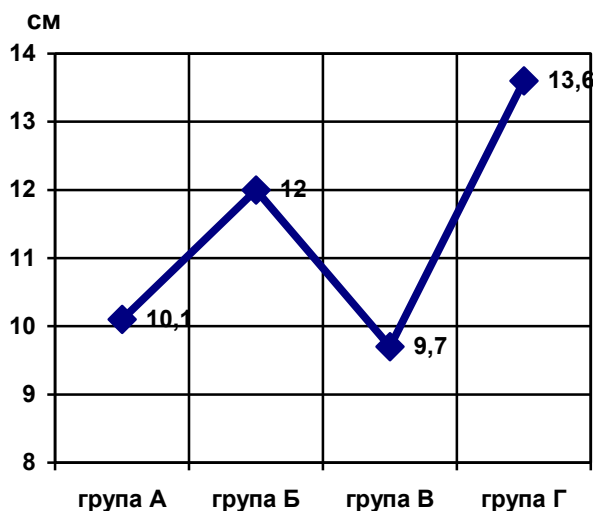


Рис. 4.3. Темпи приросту в розвитку результатах швидкісно-силових якостей



Рис. 4.4. Темпи приросту в результатах розвитку швидкості

Загальний приріст у розвитку силової витривалості 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** (рис. 4.3) для трьох

експериментальних груп найефективнішими засобами і методом є ЕГ-Г: для ЕГ-А результат становив – (4,6%), для ЕГ-В – (3,8%), а для ЕГ-Г кращий результат був досягнутий засобами і методом ЕГ-Г – (7,8%), лише в ЕГ-Б кращий результат ЕГ-В – (12,6%). 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 (рис. 4.4) окрім першого етапу, на якому визначалася величина темпу приросту між вихідними і кінцевими даними, найкращими засобами і методами були: для ЕГ-А були кращі ЕГ-Г (4,3%) для ЕГ-А – ЕГ-Б – (3,6%), для ЕГ-В – ЕГ-Б – (3,0%), а для ЕГ-Г – ЕГ-А – (3,9%).

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%).

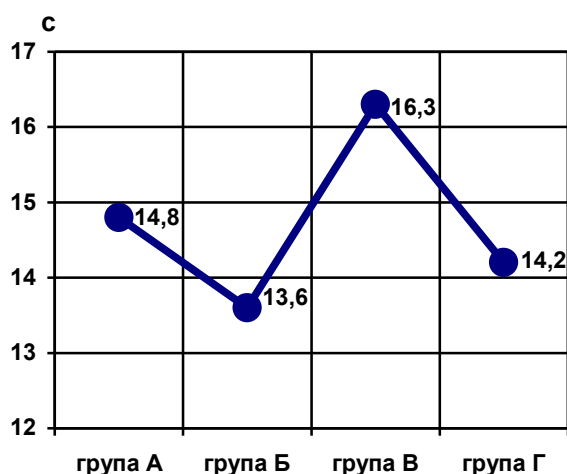


Рис. 4.5. Темпи приросту в результатах розвитку спритності

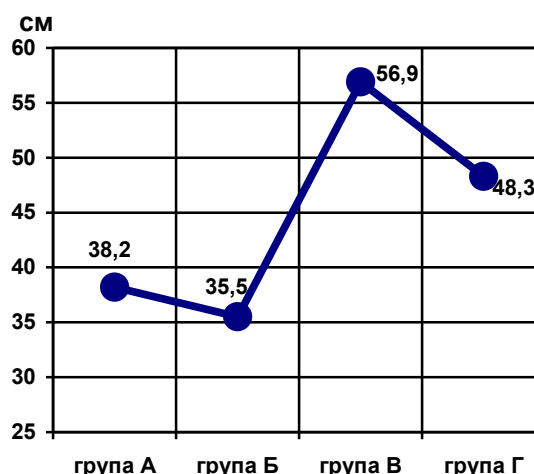


Рис. 4.6. Темпи приросту в результатах розвитку гнучкості

У розвитку **спритності** (рис. 4.5) 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 ЕГ - Г – (14,2%).

У розвитку **гнучкості** (рис. 4.6), 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-Г – ЕГ-А (17,1%). Загальний приріст у розвитку гнучкості склав: в ЕГ-А – (38,2%), в ЕГ-Б – (35,5%), в ЕГ-В – (56,9%) і в ЕГ-Г – (48,3%).

Як свідчать дані таблиці 4.8 і рисунка 4.7, 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 силової витривалості і швидкості ефективними виявилися засоби і рівномірний метод тренування ЕГ-Б.

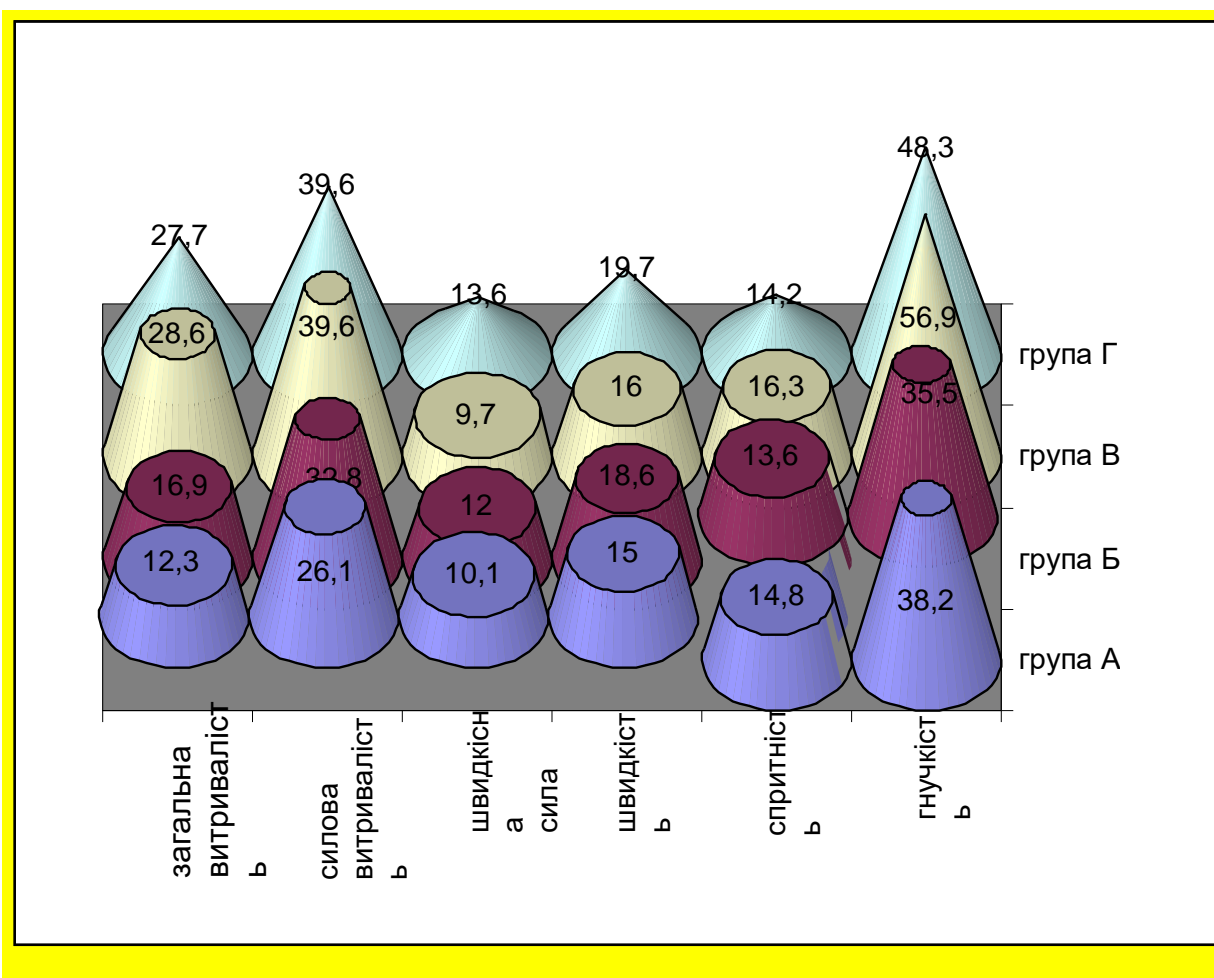


Рис. 4.7. Результати розвитку фізичних якостей студенток експериментальних груп (у %)

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 6 годин, моторна щільність у всіх експериментальних групах досягла 70%, а обсяг навантажень зі змішаною енергетичною спрямованістю в залежності від модельних 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 (табл.4.9) та рисунки модельних показників фізичної підготовленості (рис. 4.8 – 4.11).

Як свідчать вихідні дані виконання вимог Державних тестів з оцінювання **витривалості**, то вони низькі: практично менше одного бала, з чим погоджуються вчені, які досліджували фізичну підготовленість студенток старших курсів [75, 113, 156, 173 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.4.9).

Що стосується розвитку **силової витривалості**, то виявилася інша картина: маючи вихідний середньо груповий 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.

**Вплив авторської методики на підвищення
фізичної підготовленості студенток експериментальних груп
з виконання програмних вимог Державних тестів**

Показники фізичної підготовленості	Групи	Етапи	$Mx \pm Smx$	Оцінка	
Загальна витривалість (біг на 2000 м, хв)с	ЕГ-А	ВД	$13,1 \pm 0,37$	1	
		КД	$10,4 \pm 0,09$	3	
	ЕГ-Б	ВД	$13,3 \pm 0,19$	1	
		КД	$11,2 \pm 0,13$	3	
	ЕГ-В	ВД	$14,2 \pm 0,07$	1	
		КД	$11,3 \pm 0,11$	2	
	ЕГ-Г	ВД	$14,3 \pm 0,10$	1	
		КД	$11,1 \pm 0,10$	3	
	Силова витривалість (вис на зігнутих руках), с	ЕГ-А	ВД	$14,1 \pm 0,44$	3
			КД	$17,4 \pm 0,31$	3
ЕГ-Б		ВД	$13,3 \pm 0,59$	3	
		КД	$18,1 \pm 0,28$	4	
ЕГ-В		ВД	$12,3 \pm 0,33$	2	
		КД	$17,8 \pm 0,29$	4	
ЕГ-Г		ВД	$12,6 \pm 0,55$	2	
		КД	$18,9 \pm 0,30$	4	
Швидкісно-силові якості (стрибок у довжину з місця), см.		ЕГ-А	ВД	$167,6 \pm 2,35$	1
			КД	$185,0 \pm 3,21$	3
	ЕГ-Б	ВД	$169,7 \pm 0,95$	1	
		КД	$190,8 \pm 4,11$	3	
	ЕГ-В	ВД	$164,9 \pm 1,75$	1	
		КД	$186,5 \pm 3,32$	3	

Продовження таблиці 4.9

	ЕГ-Г	ВД	$164,9 \pm 1,46$	1
		КД	$188,4 \pm 3,45$	3
Швидкість (біг на 100 м), с.	ЕГ-А	ВД	$18,2 \pm 0,05$	1
		КД	$15,6 \pm 0,08$	4
	ЕГ-Б	ВД	$18,8 \pm 0,07$	1
		КД	$15,5 \pm 0,09$	4
	ЕГ-В	ВД	$19,1 \pm 0,14$	1
		КД	$16,2 \pm 0,12$	3
	ЕГ-Г	ВД	$19,1 \pm 0,09$	1
		КД	$15,9 \pm 0,07$	3
Спритність (біг 4 x 9 м), с.	ЕГ-А	ВД	$12,2 \pm 0,05$	1
		ВК	$10,5 \pm 0,06$	4
	ЕГ-Б	ВД	$12,5 \pm 0,07$	1
		КД	$10,9 \pm 0,12$	3
	ЕГ-В	ВД	$13,2 \pm 0,05$	1
		КД	$11,3 \pm 0,09$	3
	ЕГ-Г	ВД	$13,2 \pm 0,09$	1
		КД	$10,0 \pm 0,10$	4
Гнучкість (нахил тулуба вперед з положення лежачи), см.	ЕГ-А	ВД	$13,3 \pm 0,34$	2
		КД	$18,9 \pm 0,26$	4
	ЕГ-Б	ВД	$14,1 \pm 0,42$	3
		КД	$19,7 \pm 0,29$	4
	ЕГ-В	ВД	$11,6 \pm 0,28$	2
		КД	$19,3 \pm 0,31$	4
	ЕГ-Г	ВД	$12,4 \pm 0,47$	2
		КД	$19,2 \pm 0,33$	4

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

Тому не випадково, що вихідні дані з розвитку 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 та 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. У 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.

На думку багатьох дослідників [85, 117, 119, 159 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 занять за експериментальною методикою за один навчальний рік студентки всіх експериментальних груп досягли рівня 4-х балів – від 11,6 до 19,7 см (при оцінці «5» за результат 20см.).

Яскравим підтвердженням ефективності експериментальної програми розвитку фізичної підготовленості можуть бути результати якісної оцінки за рівнями розвитку показників фізичної підготовленості (табл. 4.10, додаток К-2). Під впливом експериментальної методики 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 показники нижче середнього рівня склали 4%, середні – 12%, вище середнього

– 8%, високі – 80%; в ЕГ-В середні рівні – 32%, вище середнього – 28%, високі – 40%; в ЕГ-Г середні – 16%, вище середнього – 44%, високі 40%.

У показнику силової витривалості в ЕГ-А середні рівні розвитку склали 20%, вище середнього – 24%, високі – 56%; в ЕГ-Б 4% склали нижче середнього рівня, – 24% середні, 12% вище середнього рівня і – 52% високі; в ЕГ-В показники нижче середнього рівня склали – 4%, середні – 28%, вище середнього – 20%, високі – 48%; в ЕГ-Г середні рівні – 16%, вище середнього – 28%, високі – 56%.

Таблиця 4.10

**Зміни якісних показників фізичної підготовленості
при застосуванні експериментальної програми**

Показники фізичної підготовленості	Група	Рівні фізичної підготовленості (n = 25, в %)				
		низький	н/середн	середній	в/середн	високий
Витривалість	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	
Силова витривалість	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	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

Продовження таблиці 4.10

	ЕГ-Г	–	36	40	20	4
		–	–	–	28	72
Швидкість	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
	ЕГ-Г	84	8	8	–	–
		–	–	–	–	100
Спритність	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	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 швидкісно-силових якостей у всіх ЕГ відсутні низькі рівні розвитку цієї якості, в ЕГ-А середні рівні розвитку склали – 8%, вище середнього – 8%, а високий рівень склав – 84%, в ЕГ-Б вище середнього – 36%, а високий рівень склав – 64%, ЕГ-В – 8% середні, вище середнього – 24%, високі – 72%; ЕГ-Г вище середнього – 28%, високі – 72%.

У показнику швидкості відсутні низькі рівні розвитку в ЕГ-А і Г високі рівні склали – 100%, а в ЕГ-Б вище середнього рівня склали – 8% і 92% високі,

ЕГ-В середні склали – 8% і 92% високі.

У показнику спритності в ЕГ-А середні рівні – 8%, вище середнього – 16%, високі – 76%; а в ЕГ-Б і В середні рівні склали – 24% і 28%, вище середнього – 28% і 44%, високі рівні відповідно – 48% і 28%, ЕГ-Г високі рівні розвитку склали – 100%. Приблизно така ж картина виявлена в показнику гнучкості: в ЕГ-А вище середнього рівня – 8%, а високі рівні склали – 92%, в ЕГ-Б, В і Г – 4, 8, 4% середні, вище середнього – 12%, 12%, 12% і високі – 84, 80, 84%. Таким чином, можна констатувати, що експериментальна програма, в основі якої було використано різні режими рухової активності сприяла значному покращенню якісних показників фізичної підготовленості студенток старших курсів.

Отримані результати дворічного педагогічного експерименту дали змогу розробити моделі для чотирьох експериментальних груп, із застосуванням різних режимів фізичних навантажень певними методами (додаток–Ж-1-4).

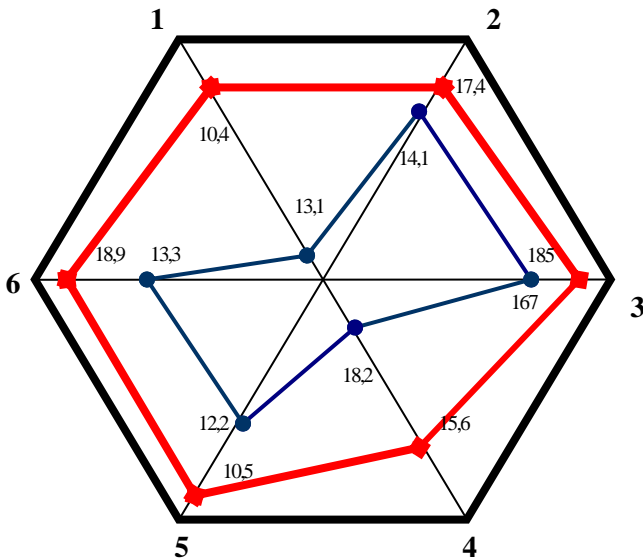


Рис. 4.8. Модельні показники ЕГ-А

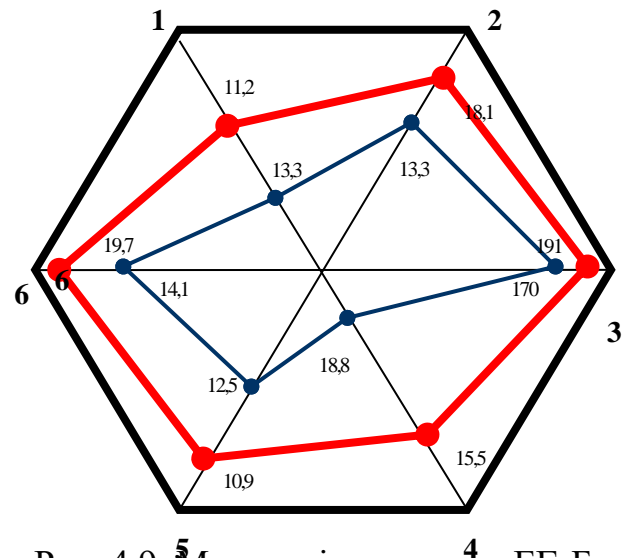


Рис. 4.9. Модельні показники ЕГ-Б

Примітки:

1. 1- витривалість;
2. 2- силова витривалість;
3. 3- швидкісно-силові якості;

4. 4 – швидкість;
5. 5 – спритність;
6. 6 – гнучкість.
7. _____ – еталон розвитку фізичних якостей;
8. _____ – вихідні дані розвитку фізичних якостей;
9. _____ – моделі розвитку фізичних якостей при застосуванні спеціальних засобів і методів розвитку фізичних якостей.

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. Як свідчать дані, модельні 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 (див. розділ 3) 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 (додаток Б-2).

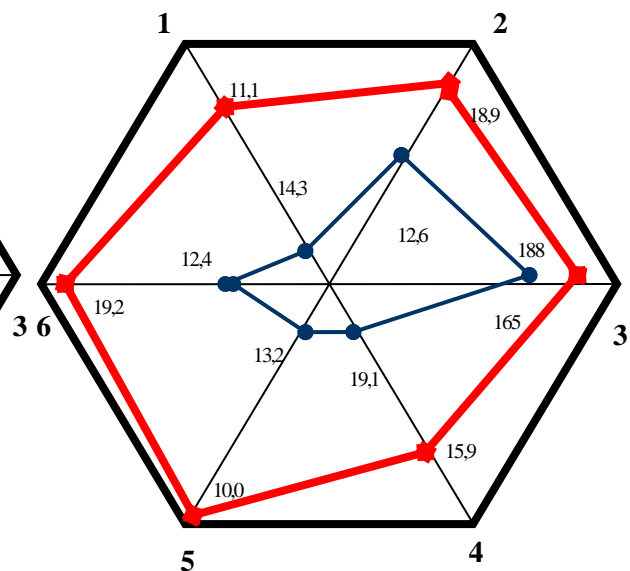
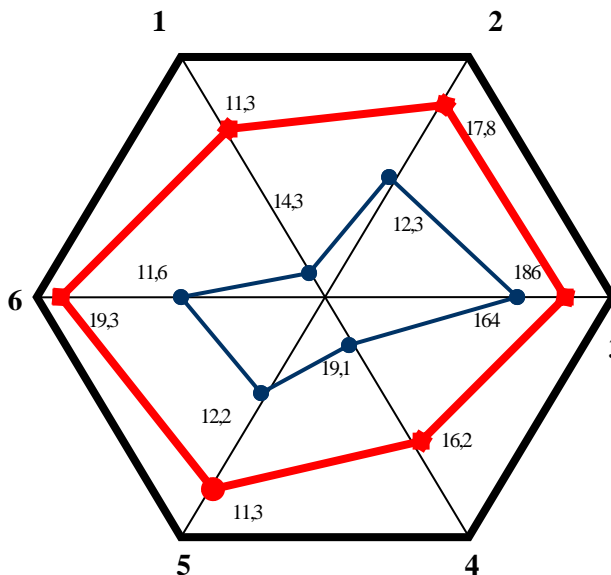


Рис. 4.10. Модельні показники ЕГ-В Рис. 4.11. Модельні показники ЕГ-Г

Розроблені модельні показники фізичної підготовленості, засоби і методи розвитку основних фізичних якостей (додаток Ж-1-4), апробовані і впроваджені в практику роботи викладачів кафедр фізичного виховання різних ВНЗ України (додаток – М– 1-4).

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

Групою авторів доведено [25, 54,134 та ін.], що утримання PWC_{170} та граничної фізичної працездатності на необхідному рівні мають не тільки різні фізіологічні механізми, які її підтримують, але й різну динаміку при посиленні фізичних навантажень. Отримані середньостатистичні дані констатуючого експерименту (див. розділ 3.4) вказують на те, що переважна більшість студенток за регіональними стандартами відносяться до середнього рівня фізичної працездатності.

Під впливом занять за авторською методикою у всіх експериментальних групах відбулися позитивні зміни, про що свідчать дані таблиці 4.11.

Таблиця 4.11

Динаміка показників фізичної працездатності студенток експериментальних груп

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

Як свідчать результати тестування фізичної працездатності за ІГСТ, різниця між вихідними і кінцевими даними 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 виявились засоби і методи ФВ, які були застосовані в ЕГ-А і ЕГ-Г, з використанням методу колового тренування і повторно-прогресуючого методу. Співставлення отриманих результатів за розробленими нами міжгруповими оціночними стандартами для Західного регіону (додаток 3) показало, що досягнутий рівень у розвитку фізичної працездатності під впливом різних режимів РА дозволив значно покращити ФП студенток експериментальних груп ($P < 0,001$).

Таблиця 4.12

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

Група	Рівні фізичної працездатності (n = 25, в %)				
	низький	н/середнього	середній	в/середнього	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

Примітки:

1. У чисельнику – вихідні дані;
2. У знаменнику – кінцеві дані.

Дані таблиці 4.12. свідчать, що розвиток фізичної працездатності зріс з рівня нижче середнього (12-32%) і середнього (48-64%) до вище середнього (32-44%) і високого (16-44%) рівнів, що, безумовно, свідчить про ефективність експериментальної програми. Порівняльний аналіз з фізичної працездатності експериментальних і контрольної групи виявив значну перевагу студенток ЕГ – $P < 0,01$ (Додаток Л).

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

Оскільки за період проведення формуючого експерименту у фізичному розвитку студенток ЕГ не відбулося суттєвих змін, ми не зупиняємося детально на їх аналізі. Проте, під впливом різних режимів рухової активності в функціональному стані обстеженого контингенту деякі зміни сталися, і вони позитивно вплинули на кількісну оцінку соматичного здоров'я, про що свідчать дані таблиці 4.13. Покращення діяльності серцево-судинної системи після 20 присідань за 30 с скоротило час відновлення ЧСС; в ЕГ-А він 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 динаміка показників соматичного здоров'я студенток покращилася – $P < 0,001$. За рахунок збільшення ЖЄЛ і зменшення ваги тіла студенток, крім ЕГ-В, у всіх останніх ЕГ 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 РА у всіх ЕГ значно зросла силова витривалість, 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 4,6кг, а в індексі ваги-зросту – від 3,9 до 4,5 гр.

Таблиця 4.13

Динаміка показників соматичного здоров'я студентів експериментальних груп

Показники соматичного здоров'я	Експериментальні групи											
	ЕГ-А			ЕГ-Б			ЕГ-В			ЕГ-Г		
	Етап	Мх ± Smx	Р	Етап	Мх ± Smx	Р	Етап	Мх ± Smx	Р	Етап	Мх ± Smx	Р
Індекс Руфє с	ВД	14,5 ± 0,43	< 0,001	ВД	14,6 ± 0,38	< 0,001	ВД	15,9 ± 0,35	< 0,001	ВД	15,6 ± 0,38	< 0,001
	КД	11,7 ± 0,28		КД	12,8 ± 0,27		КД	13,6 ± 0,24		КД	13,3 ± 0,29	
Життєвий індекс, см ³ /кг	ВД	47,5 ± 0,38	< 0,001	ВД	50,2 ± 0,42	< 0,001	ВД	47,0 ± 0,69	< 0,001	ВД	45,4 ± 0,62	< 0,001
	КД	55,7 ± 0,41		КД	62,7 ± 0,32		КД	50,8 ± 0,65		КД	56,9 ± 0,48	
Силовий індекс, %	ВД	45,0 ± 0,46	< 0,001	ВД	48,4 ± 0,54	< 0,001	ВД	47,8 ± 1,05	< 0,05	ВД	44,1 ± 0,82	< 0,001
	КД	53,1 ± 0,37		КД	60,7 ± 0,47		КД	60,0 ± 0,72		КД	57,6 ± 0,63	
Індекс ваги-зросту, гр..	ВД	358 ± 67	< 0,001	ВД	343 ± 58	< 0,001	ВД	348 ± 42	< 0,001	ВД	366 ± 70	< 0,001
	КД	404 ± 52		КД	377 ± 43		КД	384 ± 38		КД	402 ± 55	
Індекс зросту ваги, гр..	ВД	67,0 ± 0,43	< 0,001	ВД	65,5 ± 0,38	< 0,001	ВД	67,4 ± 0,39	< 0,001	ВД	62,6 ± 0,54	< 0,001
	КД	70,9 ± 0,38		КД	69,7 ± 0,41		КД	71,9 ± 0,47		КД	66,5 ± 0,48	
Індекс Робінсона ум. од.	ВД	86,5 ± 1,23	< 0,001	ВД	84,5 ± 0,84	< 0,001	ВД	90,8 ± 1,15	> 0,05	ВД	94,4 ± 1,78	< 0,001
	КД	81,4 ± 0,66		КД	79,5 ± 0,63		КД	84,4 ± 0,74		КД	87,1 ± 0,76	
Індекс пропорційності см	ВД	5,6 ± 0,27	< 0,001	ВД	4,7 ± 0,30	< 0,001	ВД	2,8 ± 0,35	< 0,001	ВД	7,5 ± 0,34	< 0,001
	КД	7,7 ± 0,22		КД	6,9 ± 0,33		КД	5,3 ± 0,36		КД	9,5 ± 0,36	

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 формуючому етапі педагогічного експерименту 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 2,5см, що свідчить про достатній розвиток грудної клітки.

Що стосується ефективності застосованих методів для покращення соматичного здоров'я, то варто зауважити, що всі вони в однаковій мірі позитивно вплинули на показники, які ми досліджували ($P < 0,05 \div 0,01$).

Таким чином, результати дослідження змін соматичного здоров'я на етапі формуючого педагогічного експерименту ще раз підтвердили робочу гіпотезу: застосування різних режимів рухової активності ефективно впливає на підвищення фізичного стану студенток старших курсів.

У контрольній групі також відбулися позитивні зміни але темпи приросту у показниках соматичного здоров'я значно нижчими, ніж у студенток експериментальних груп величина розбіжностей $P < 0,05 \div 0,01$ (Додаток Л).

4.5. Зміни у показниках психологічного стану студенток під впливом різних режимів рухової активності

Проведення занять за експериментальною програмою суттєво вплинули на стан психічного здоров'я студенток експериментальних груп (табл. 4.14). Про це свідчать значні зміни, які відбулися в них у показниках психічного здоров'я, представлені в таблиці 4.14.

Аналіз отриманих даних психологічного стану студенток показав, що у всіх експериментальних групах відбулися позитивні зміни, які дозволили у порівнянні з вихідними результатами тестування збільшити кількість

студенток, які оцінили свою особисту тривожність, як нормальний стан, з 28-36% до 52-56%; агресивний стан – з 12 до 16% до 44-52%; стан фрустрації – з 24-36% до 52-64%; стан ригідності – з 24-32% до 44-76%.

Результати експериментальної роботи показали, що за систематичного використання засобів і методів у **ЕГ-А**, в яких використовувався метод колового тренування, був досягнутий найбільш високий результат корекції тривожності (56%).

Таблиця 4.14

**Динаміка показників психічного стану студенток
експериментальних груп**

Показники психічного стану	Групи	Етапи	n	Норми психічного стану (%)			
				н/н	норма	в/н	
Особиста тривожність	ЕГ-А	ВД	25	36	32	32	
		КД	25	20	56	24	
	ЕГ-Б	ВД	25	24	28	48	
		КД	25	20	52	28	
	ЕГ-В	ВД	25	24	36	40	
		КД	25	20	56	24	
	ЕГ-Г	ВД	25	24	32	44	
		КД	25	20	52	28	
	Агресія	ЕГ-А	ВД	25	36	16	48
			КД	25	24	52	24
		ЕГ-Б	ВД	25	44	12	44
			КД	25	32	48	20
ЕГ-В		ВД	25	36	16	48	
		КД	25	24	44	32	
ЕГ-Г		ВД	25	32	12	56	
		КД	25	20	52	28	
Фрустрація		ЕГ-А	ВД	25	32	32	36
			КД	25	28	56	16
		ЕГ-Б	ВД	25	24	36	40
			КД	25	16	64	20
	ЕГ-В	ВД	25	40	36	24	
		КД	25	24	60	16	
	ЕГ-Г	ВД	25	36	24	40	
		КД	25	20	60	20	

Продовження таблиці 4.14

Ригідність	ЕГ-А	ВД	25	56	32	12
		КД	25	32	56	12
	ЕГ-Б	ВД	25	32	24	44
		КД	25	28	44	28
	ЕГ-В	ВД	25	28	24	48
		КД	25	20	52	28
	ЕГ-Г	ВД	25	32	28	40
		КД	25	12	76	12

Найбільш суттєві зміни в корекції стану агресивності відбулися в **ЕГ-А** і **ЕГ-Г**, де використовувався повторно-прогресуючий метод (52%). У корекції стану фрустрації – **ЕГ-Б**, де використовувався рівномірний метод і у корекції стану ригідності – засоби і метод **ЕГ-Г** (76%).

У контрольній групі до кінця основного експерименту показники психічного стану практично не змінилися $P > 0,05$ (Додаток Л).

Таким чином, можна констатувати, що для покращення психічного стану виявилися найбільш ефективними спеціальні засоби і методи експериментальних груп «А» і «Г».

Висновки до четвертого розділу

Під впливом експериментальної методики, основу якої складають різні режими рухової активності, підвищення фізичної підготовленості студенток, відбулися значні зміни в розвитку їх фізичного стану.

1. Порівнюючи вихідні дані з кінцевими результатами першого етапу експерименту, який тривав протягом двох місяців, із застосуванням спеціальних вправ і повторно-прогресуючого методу, за рейтингом ефективних методів, студентки експериментальної групи «Г» найбільш суттєво покращили свої результати у загальній витривалості на 4,2%, у силовій витривалості – на 30,2%, у швидко-силових якостях – на 7,8%, швидкості – на 11,5%, спритності – на 3,8% і гнучкості – на 27%. Загальний приріст у розвитку фізичних якостей за навчальний рік склав від 10 до 48%.

У трьох останніх експериментальних групах також відбулися позитивні зміни, але в більшості випадків вони були менш значущі, ніж ЕГ-Г.

2. Порівняльний аналіз вихідних і кінцевих даних результатів виконання вимог Державних тестів довів ефективність експериментальної методики: під її впливом студентки експериментальних груп значно покращили свої результати. Вихідні результати, які оцінювалися переважно одним балом, до кінця основного експерименту з розвитку витривалості і швидко-силових якостей досягли 3-бального рівня, з силової витривалості і гнучкості – 4-бального рівня і з швидкості і спритності – 3-4-бального рівня.

3. Під впливом чотирьох режимів рухової активності значні зрушення відбулися в покращенні фізичної працездатності, яка визначалась за методикою визначення індексу Гарвардського степ-тесту, різниця між вихідними і кінцевими результатами становила в ЕГ-А 16 ум.од., в ЕГ-Б – 9,6 ум.од., в ЕГ-В – 8,6 ум.од. і в ЕГ-Г – 12,5 ум.од. ($P < 0,001$).

4. Експериментальна методика на етапі формуючого експерименту суттєво вплинула на покращення соматичного здоров'я студенток старших курсів експериментальних груп, що ще раз підтвердило робочу гіпотезу про те, що застосування різних режимів рухової активності ефективно впливає на рівень показників соматичного здоров'я ($P < 0,001$).

Що стосується ефективності застосованих методів у покращенні соматичного здоров'я, то варто зауважити, що всі вони в однаковій мірі позитивно вплинули на показники здоров'я, які досліджувались.

5. Впровадження в експериментальний процес різних режимів рухової активності позитивно вплинуло на психічний стан студенток експериментальних груп. Це дозволило, у порівнянні з вихідними результатами тестування, збільшити кількість студенток, які оцінили свою особисту тривожність, стан агресії, фрустрації, ригідності як нормальний стан, значно зменшилась кількість студенток, які оцінили свій психічний стан вище норми.

Також можна констатувати, що в покращенні психічного стану виявилися найбільш ефективними спеціальні засоби і методи, які застосовувались в експериментальних групах «А» і «Г».

СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ЧЕТВЕРТИМ РОЗДІЛОМ

1. Романова В.И. Влияние различных двигательных режимов на физическую подготовленность студенток, не занимающихся физическими упражнениями / В.И. Романова // Наук.-метод. журнал № 1/2008 «Теорія і практика фізичного виховання» – Донецьк: «Норд-Комп'ютер», 2008. – С. 213-218.

2. Романова В.І. Вплив різних режимів циклічних навантажень на фізичну підготовленість і фізичну працездатність студенток різних типів тілобудови / В.І. Романова // Наук. часопис нац. пед. університету імені М.П Драгоманова – Серія 5. Педагогічні науки: реалії та перспективи. – Вип. 14. – К.: Вид.- во НПУ, 2009. – С. 205-208

3. Романова В.І. Методика використання різних режимів рухової активності з метою підвищення фізичної підготовленості студенток старших курсів / В.І. Романова, В.А. Леонова // III Міжнар. наук.-практ. конф. «Актуальні проблеми розвитку спорту для всіх: досвід, досягнення, тенденції» – Тернопіль, 2009. – С. 241-245.

4. Романова В.І., Леонова В.А. Методика підвищення фізичної підготовки студенток вищих навчальних закладів на основі різних режимів рухової активності. / В.І. Романова, В.А. Леонова. – Рівне: ППДМ, 2009.– 165 с.

5. Романова В.І. Динаміка фізичної працездатності студенток старших курсів під впливом різних режимів фізичної працездатності / В.І. Романова // Зб. наук. праць Міжнар. наук.-практ. конф. «Фізична культура, спорт та здоров'я нації». – Том 3. – Вип. 8. — Вінниця, 2009.– С. 190-195.

6. Романова В.І. Вплив різних режимів фізичного навантаження на рівень розвитку фізичних якостей студенток старших курсів / В.І. Романова // Зб.

наук. праць «Фізична культура, спорт та здоров'я нації». гол. ред. О.С.Куц –ДОВ
«Вінниця», Вип. 9. – Вінниця, 2010.– С. 84-92.

РОЗДІЛ 5

АНАЛІЗ ТА УЗАГАЛЬНЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ДОСЛІДЖЕННЯ

Аналіз та узагальнення науково-методичної літератури показав, що фізична підготовленість є основою фізичного стану студентської молоді, але оцінка ефективності фізичної підготовленості студенток до теперішнього часу викликає багато протиріч. В основному ці суперечки стосуються методики застосування критеріїв оцінки фізичної підготовленості учнівської і студентської молоді [29, 56, 81, 188].

У питаннях оцінки фізичного стану на даний час відсутній єдиний підхід у виборі як морфо-функціональних, так і рухових тестів. Більше того, розроблені нормативи визначення фізичної підготовленості, на жаль, містять ряд недоліків, зокрема, Державні тести складені без урахування сучасного фізичного стану студентської молоді і негативних змін в організаційно-методичному забезпеченні фізичного виховання ВНЗ [38, 52, 88, 116 та ін.].

За науково-теоретичними та практичними даними встановлено, що при виборі засобів фізичної підготовки значна увага повинна приділятися проблемі мотивації, тобто створенню стійкого інтересу до занять фізичною культурою і спортом на тривалий термін. При цьому зазначено, що ефективність занять фізичною культурою залежить від різних соціальних чинників [39, 89, 121].

Проблема дефіциту рухової активності студенток була і лишається однією із основних проблем виховання підростаючого покоління. Аналіз науково-методичної літератури і досвід фахівців фізичного виховання доводять про прогресуючий дефіцит РА студентської молоді, який призводить до зниження їх працездатності і погіршення здоров'я [7, 46, 57, 149 та ін.].

У числі невирішених важливих питань – побудова раціональних режимів РА студенток. Вона стосується визначення оптимального режиму РА для конкретного вікового контингенту. Підкреслюється необхідність урахування специфіки й індивідуалізації особливостей жіночого організму під

час програмування занять студенток фізичними вправами. Не менш суперечливими є свідчення про вибір раціональних засобів фізичної культури в кондиційному тренуванні [1, 160, 175 та ін.]. Саме така невизначеність спрямувала наші зусилля на проведення спеціальних досліджень.

Отримані результати наших досліджень є новими і складають три групи даних.

Дані, що підтверджують результати науковців про фізичний стан студенток вищих навчальних закладів України

Результати наших досліджень підтверджують загальні закономірності, які характеризують фізичний стан студенток та встановлені в численних працях інших авторів [1, 160, 175 та ін.].

Результати наших досліджень співпадають з даними І.Р. Бондар [25], А.І. Драчука [74], О.В. Дрозд [76], О.Т. Кузнецової [113], В.В. Романенко [174], що стосується величин обсягу рухової активності студентів, їхнього ставлення до систематичних занять фізичними вправами і спортом, впливу різних чинників на фізичну підготовленість.

Дані, що доповнюють існуючі розробки і матеріали дослідження

Результати наших досліджень значною мірою доповнюють дані інших авторів про індивідуальний рівень здоров'я і психофізичні можливості студентів ВНЗ, які належать до однієї й тієї ж вікової групи, фізичну і розумову працездатність [18, 33, 120, 156 та ін.].

Доповнені дані, отримані різними авторами щодо конкретизації засобів дозування фізичного навантаження на основі мотивації та врахування психофізичних особливостей студенток на заняттях різними видами рухової активності [31, 39, 96, 103], а також вдосконалення підходів у методичному забезпеченні найбільш популярних серед студенток засобів і методів фізичної підготовленості [63, 133, 157, 196 та ін.].

Нові дані досліджень

За результатами проведених досліджень фізичного розвитку, рухової й функціональної підготовленості студенток 1-4 курсів педагогічного факультету

МЕГУ імені академіка Степана Дем'янчука отримано результати, які дозволяють оцінити характер і особливості виявленого в них прогресуючого дефіциту рухової активності в процесі навчання.

По-перше, чітко проявляється своєрідна «затримка» фізичного розвитку студенток від молодших до старших курсів; по-друге, показники рухової підготовленості на початку навчального року у студенток усіх курсів практично були або однаково низькими, або мали тенденцію до постійного зменшення до четвертого курсу; по-третє, рівні функціональної підготовленості студенток усіх курсів на початку досліджень були низькими. Так, рівень аеробної працездатності студенток старших курсів на початку експерименту (вересень 2008 р.) не перевершував 65 у.о., що свідчило про виражений дефіцит рухової активності.

Встановлено, що програма з фізичного виховання ВНЗ, яка передбачає тижневий обсяг занять у кількості 2-х разів по 90 хвилин на молодших курсах і один раз на старших курсах по 90 хв, належного ефекту компенсації дефіциту рухової активності не дає.

Тому нами **вперше** на контингенті студенток старших курсів з низьким рівнем фізичної підготовленості вищого навчального закладу недержавної форми власності доведено ефективність впливу засобів і методів різних режимів рухової активності на підвищення показників фізичної підготовленості.

Диференційований підхід до вибору засобів і методів фізичної підготовки з урахуванням рівнів рухової й функціональної підготовленості дозволив оптимізувати обсяг рухової активності у студенток залежно від року навчання. Варіативне сполучення обсягу й інтенсивності навантажень змішаної спрямованості значно підвищували рівні фізичного розвитку, рухової й функціональної підготовленості студенток експериментальних груп старших курсів.

Встановлено, що в період екзаменаційної сесії зниження обсягу рухової активності негативно впливає на рівень рухової й функціональної підготовленості студенток.

Експериментально апробовано, що збільшення обсягу навантаження змішаної енергетичної спрямованості в середньому до – 32% від загального часу занять і моторної щільності до – 75%, сприяло підвищенню рівнів функціональної підготовленості студенток 3-4 курсів до – 35-38%, що відповідає досягненню «середнього» рівня здорової людини, яка не займається спортом. Для студенток експериментальних груп збільшення обсягу навантаження змішаної енергетичної спрямованості на – 23% і моторної щільності занять – на 10% порівняно із контрольною групою сприяло, деякою мірою, компенсації дефіциту рухової активності. При цьому досягнення показників у розвитку фізичних якостей, на нашу думку, можна вважати оптимальним результатом пропонованого обсягу рухової активності.

Розроблені комплекси засобів і методів фізичної підготовки з урахуванням року навчання дозволили підвищити рівні розвитку основних фізичних якостей студенток. Так, у студенток експериментальних груп за навчальний рік вони зросли в середньому у ЕГ-А на 19,4%, ЕГ-Б – на 21,6% , ЕГ-В – на 27,8% , ЕГ-Г – на 27,2%.

Для компенсації дефіциту рухової активності запропонований обсяг фізичних навантажень з урахуванням сезонності навчального року найбільше інформативно, за показниками приростів функціональної підготовленості студенток експериментальних груп, свідчив про статистично вірогідне збільшення фізкультурно-оздоровчої РА – в середньому – на 24%, а в контрольній групі – тільки – на 3%.

Отримані факти свідчать про те, що диференційований підхід з використанням повторно-прогресуючого методу проведення занять і спеціальних засобів фізичного виховання для збільшення моторної щільності й обсягу навантажень за змішаною енергетичною спрямованістю, ефективно компенсує дефіцит рухової активності студенток експериментальних груп.

Розроблений і успішно апробований диференційований підхід стосовно оптимізації засобів фізичної підготовки студенток може бути методичною основою для науково-обґрунтованого перегляду традиційної й малоефективної державної програми з фізичного виховання студентів ВНЗ. Отримані результати переконливо підтверджують можливість і необхідність створення диференційованих програм з фізичної підготовленості студенток з урахуванням рівнів їхньої рухової й функціональної підготовленості для вирішення проблеми компенсації прогресуючого дефіциту рухової активності.

Засобами експрес-оцінки нами встановлений досить широкий діапазон індивідуальних коливань показників фізичного стану, який зумовлений функціональним рівнем серцево-судинної та дихальної систем, фізичним розвитком та підготовленістю, а також різним обсягом рухової активності та станом здоров'я студенток 1-4 курсів.

Низка авторів [25, 32, 44, 57, 58, 148], які досліджували фізичну підготовленість студентів і провели якісну оцінку розвитку їх фізичних якостей за Державними тестами, висловили занепокоєність з цього приводу: у більшості досліджуваних рівень розвитку фізичних якостей не відповідає нормативним вимогам Державних тестів.

Для підтвердження достовірності даного висновку нами проведений порівняльний аналіз отриманих результатів з аналогічними дослідженнями в інших регіонах України (табл. 5.1), зокрема, зі студентками Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського (дослідник В.В. Романенко, 2003).

Як свідчать вихідні результати дослідження розвитку фізичних якостей студенток старших курсів двох ВНЗ, вінницькі студентки за трьома показниками фізичної підготовленості (витривалістю, швидкістю і спритністю) мають значну перевагу ($P < 0,001$). У показниках швидко-силових якостей і гнучкості суттєвих розбіжностей не було виявлено ($P > 0,05$). Проте, абсолютні результати за всіма показниками фізичної підготовленості у вінницьких і рівненських студенток старших курсів за вимогами Державних тестів

виявилися вкрай низькими (від 1 до 2 балів) і тільки в розвитку гнучкості вінницькі студентки досягли рівня трьох балів, що співпадає з даними, отриманими іншими дослідниками.

Таблиця 5.1

Порівняльна характеристика показників фізичної підготовленості студенток 20-22 років різних регіонів

Показники фізичної підготовленості	Навч. заклади	$Mx \pm S_{mx}$	t	P	Оцінка
Витривалість (біг 2000 м), с	ВДПУ	709,2±10,3	7,6	< 0,001	2
	МЕГУ	828,0±12,1			1
Швидкісно-силові якості (стрибок в довжину з місця), см	ВДПУ	170,9±1,79	0,74	> 0,05	1
	МЕГУ	168,7± 2,35			1
Швидкість (біг 100 м),с	ВДПУ	17,01±0,38	3,21	< 0,001	2
	МЕГУ	18,81±0,10			1
Спритність (біг 4 x 9 м), с	ВДПУ	11,62±0,25	2,7	< 0,001	1
	МЕГУ	12,68±0,29			1
Гнучкість (нахил тулуба вперед з пол. сидячи), см	ВДПУ	14,33±0,45	1,24	> 0,05	3
	МЕГУ	13,60±0,38			2

Примітки:

1. ВДПУ – Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського;
2. МЕГУ – Міжнародний економіко-гуманітарний університет імені академіка Степана Дем'янчука.

Пошук ефективних засобів і методів покращення рівня фізичної підготовленості студенток старших курсів надав нам можливість отримати нові дані про структуру і зміст фізичної підготовленості й рухової активності студенток на основі різних режимів рухової активності.

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. У групі «Г» режим розвитку силової витривалості будувався переважно з використанням тривалої роботи в об'ємі 50-60% від максимального значення. Режим розвитку сили і гнучкості в групах «А» і «Г» будувався за методом великих зусиль (80% від максимального результату).

На етапі основного педагогічного експерименту проведено дослідження, завданнями якого було визначення найбільш ефективних режимів фізичного навантаження із застосуванням окремих методів розвитку фізичних якостей. Реалізація поставленого завдання здійснювалася в чотири етапи методом латинського квадрату, суть якого полягала в застосуванні розроблених спеціальних комплексів з включенням засобів і методів для розвитку фізичних якостей у такій 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. Крім того, нами для проведення поточної корекції у застосуванні засобів і методів фізичної підготовки використовувалась комплексна методика оцінки рівнів функціональної підготовленості студенток за модельними показниками фізичної підготовленості на основі різних режимів фізичної активності на початку і в кінці кожного етапу формуючого експерименту. Такий підхід надав можливість своєчасно коректувати елементи методики, вносити зміни до змісту та режиму фізичних навантажень.

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 (див. «Практичні рекомендації»). У результаті проведення експериментального дослідження отримані дані, які характеризуються ефективністю кожного із розроблених режимів фізичного навантаження за певними термінами фізичної підготовки і нормами Державних тестів.

Експериментальна методика, в основі якої лежали різні режими рухової активності, позитивно вплинула на підвищення фізичної підготовленості студенток та значно змінила фізичний стан студенток експериментальних груп.

Так, у порівнянні з вихідними даними кінцеві результати першого етапу дослідження, проведеного за два місяця експерименту, завдяки застосованим спеціальним вправам і повторно-прогресуючого методу, за рейтингом ефективності впливу студентки експериментальної групи «Г» покращили свої результати у загальній витривалості – на 4,2%, силовій витривалості – на 30,2%, швидкісно-силові якості – на 7,8%, швидкість – 11,5%, спритність – на 3,8% і гнучкість – на 27%. Загальний приріст у розвитку фізичних якостей за навчальний рік склав від 13,6 до 48%. У трьох останніх експериментальних групах також відбулися позитивні зміни, але в більшості випадків вони були менш значущі, ніж у ЕГ-Г.

Співставлення вихідних і кінцевих даних результатів виконання вимог Державних тестів виявив ефективність експериментальної методики, що виявилось у значному покращенні індивідуальних результатів експериментальних груп у розвитку основних фізичних якостей. Вихідні результати, які оцінювалися переважно одним балом, до кінця основного експерименту в розвитку загальної витривалості і в швидкісно-силових якостей досягли 3-бального рівня, в силовій витривалості і гнучкості – 4-бального рівня і в швидкості і спритності – 3-4-бального рівня.

Під впливом чотирьох режимів рухової активності також значні позитивні зрушення відбулися у фізичній працездатності: за методикою

визначення індексу Гарвардського степ-тесту, різниця між вихідними і кінцевими результатами становила в ЕГ-А 16 ум. од., в ЕГ-Б – 9,6 ум. од., в ЕГ-В – 8,6 ум. од. і в ЕГ-Г – 12,5 ум. од. ($P < 0,001$).

На етапі основного етапу дослідження під впливом експериментальної методики значно покращилися показники соматичного здоров'я, що ще раз підтвердило робочу гіпотезу про те, що застосування різних режимів рухової активності ефективно впливає на рівень здоров'я студенток старших курсів експериментальних груп ($P < 0,001$).

Аналогічно можна стверджувати і про ефективність застосованих засобів і методів у покращенні соматичного здоров'я, варто також зауважити, що методичні прийоми в однаковій мірі позитивно вплинули на досліджувані показники ($P < 0,05 \div 0,01$).

У процесі експериментального періоду апробації різних режимів рухової активності позитивно вплинули на психічний стан студенток експериментальних груп. Це дозволило, порівняно з вихідними результатами тестування, збільшити кількість студенток, які оцінили свою особисту тривожність, стан агресії, фрустрації, ригідності як нормальний стан, значно зменшилась кількість студенток, які оцінені нижче чи вище встановленої норми ($P < 0,05 \div 0,01$). Проте, варто зауважити, що у покращенні психічного стану виявилися найбільш ефективними спеціальні засоби і методи експериментальних груп «А» і «Г», про що свідчать дані таблиці 5.2.

Таблиця 5.2

Порівняльна характеристика приросту в показників фізичної підготовленості студенток 21-22 років ВДПУ і МEGУ

Показники фізичної підготовленості	Навч. заклади	Етапи дослід	$Mx \pm S_{mx}$ n=50	Абс. приріст	%
Витривалість (біг 2000 м, хв), с	ВДПУ	ВД	11,82± 0,09	1,58	13,4
		КД	10,24 ± 0,18		
	MEГУ	ВД	13,80 ± 0,11	3,4	24,6
		КД	10,40 ± 0,09		

Продовження таблиці 5.2

Швидкісно-силові якості (стрибок в довжину з місця), см	ВДПУ	ВД	$170,9 \pm 1,79$	4,5	8,48
		КД	$185,4 \pm 3,33$		
	МЕГУ	ВД	$168,7 \pm 2,35$	22,1	13,1
		КД	$190,8 \pm 4,11$		
Швидкість (біг 100 м), с	ВДПУ	ВД	$17,01 \pm 0,17$	1,74	10,2
		КД	$15,27 \pm 0,14$		
	МЕГУ	ВД	$18,81 \pm 0,10$	3,31	24,4
		КД	$15,50 \pm 0,09$		
Спритність (біг 4 x 9 м), с	ВДПУ	ВД	$11,62 \pm 0,13$	1,53	13,2
		КД	$10,09 \pm 0,15$		
	МЕГУ	ВД	$12,68 \pm 0,07$	2,2	17,0
		КД	$10,48 \pm 0,06$		
Гнучкість (нахил тулуба вперед з пол. Сидячи), см	ВДПУ	ВД	$14,33 \pm 0,45$	6,63	14,7
		КД	$21,09 \pm 0,71$		
	МЕГУ	ВД	$13,60 \pm 0,38$	6,1	44,8
		КД	$19,70 \pm 0,29$		

Нами **вперше** (додаток 3) розроблено модельні характеристики фізичної підготовленості і рухової активності студенток старших курсів ВНЗ, конкретизовано методи дозування фізичного навантаження на основі врахування психофізичних особливостей студенток старших курсів та розроблено міжгрупові оціночні таблиці для студенток Західного регіону України, які дають можливість систематично оцінювати динаміку фізичного розвитку, фізичної підготовленості, обсягу рухової активності і фізичної працездатності студенток 1-4 курсів.

Про ефективність розробленої методики можна стверджувати за результатами порівняльного аналізу даних основного експерименту, проведеного за участю студенток старших курсів Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського, де

експериментальна методика базувалась на застосуванні фізичних вправ з аеробіки та Міжнародного економіко-гуманітарного університету імені академіка Степана Дем'янчука, де експериментальна методика базувалась на використанні різних режимів рухової активності.

Як в першому випадку, так і в другому в результаті використання авторської методики відбулись суттєві зрушення. Але студентки МЕНУ імені академіка Степана Дем'янчука, маючи значно нижчі вихідні дані, до 1,5-2-х разів перевершили темпи приросту в розвитку основних фізичних якостей, порівняно із студентками ВДПУ.

Таким чином, можна констатувати, що розроблена нами експериментальна методика, в основу якої покладені різні режими рухової активності, суттєво підвищила рівень показників фізичної підготовленості і позитивно вплинула на фізичний стан студенток експериментальних груп.

ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ

1. Аналіз науково-методичної літератури за темою дисертаційного дослідження виявив недостатність вивчення наступних питань:

– відкритим залишається питання визначення терміну «здоров'я» за кількісними і якісними показниками;

– оцінка ефективності фізичної підготовки студенток до теперішнього часу має багато протиріч, які стосуються методики вибору критеріїв оцінки фізичної підготовленості учнівської та студентської молоді;

– залишаються дискусійними питання щодо побудови раціональних режимів рухової активності, підбору методів, визначення та нормування рухових режимів.

2. Результати констатуючого експерименту дозволили встановити:

– впродовж навчання у ВНЗ у студенток відзначається низький рівень фізичного розвитку, рухової функціональної підготовленості. У віці 18-22 років замість належного покращення морфо-функціонального розвитку організму студенток, спостерігається своєрідна його затримка з тенденцією до зниження показників від молодших до старших курсів;

– аналіз вікової динаміки соматичного здоров'я від першого до четвертого курсів показав відсутність в переважній більшості статистично вірогідних розбіжностей ($P > 0,05$). Встановлено зростання до третього курсу показників соматичного здоров'я, але до кінця навчання у ВНЗ спостерігається зниження всіх показників: на всіх курсах не виявлено студенток, які б мали високий рівень соматичного здоров'я. Впродовж навчання в університеті спостерігається чітка тенденція збільшення кількості пропущених занять через хворобу: за навчальний рік на молодших курсах від 3 до 10 днів пропуски занять через хворобу становлять 28%, на 3-4 курсах – до 30 днів у 94% досліджуваних;

– фізичною культурою і спортом займається незначна кількість студенток старших курсів: 26-28% займаються інколи, а 38-50% зовсім не займаються. Домінуючою причиною, що заохочує до занять фізичною

культурою і спортом студенток молодших курсів є інтерес до обраних форм рухової активності 22-30%, який упродовж навчання в університеті значно знижується. Для переважної кількості студенток вимоги Державних тестів, як методу контролю за їхньою фізичною підготовленістю, непосильні. Результати оцінювання якісної фізичної підготовки студенток показали, що переважна більшість із них оцінена на «незадовільно»;

– дефіцит необхідного обсягу фізичної діяльності студенток не компенсується іншими видами рухової активності за вимогами. Він регресує від 16,8% на першому – до 12,0% на четвертому курсі, що засвідчує відсутність належного оздоровчого ефекту впродовж усього періоду навчання у ВНЗ;

– порівняльна характеристика фізичної працездатності студенток 1-4 курсів показала, що у студенток старших курсів, унаслідок зменшення обсягу рухової активності, у порівнянні з першокурсницями, вона була значно нижчою ($P < 0,001$);

– дослідження психологічних особливостей студенток 1-4 курсів показало, що серед студенток усіх курсів є досить значний відсоток з високим рівнем тривожності 46-48%, зниженою самооцінкою і нездатністю швидко орієнтуватися в нестандартних умовах.

3. Під впливом експериментальної методики, в основі якої застосовувалися різні режими рухової активності підвищення фізичної підготовленості студенток, відбулися значні зміни показників розвитку їхнього фізичного стану.

3.1. Експериментально обґрунтовано вплив авторської програми у покращенні показників фізичної підготовленості чотирьох експериментальних груп: за рейтингом ефективних методів (повторно-прогресуючий) і спеціальних комплексів вправ студентки експериментальної групи «Г» найбільш суттєво покращили результати у розвитку загальної витривалості (на 4,2%), силової витривалості (на 30,2%) швидкісно-силових якостей (на 7%), швидкості (на 11%), спритності (на 3,8%) і гнучкості (на 27%).

В ЕГ-А, ЕГ-Б і ЕГ-В також відбулися позитивні зміни, але у більшості випадків вони були менш значущі, ніж в ЕГ-Г. Загальний приріст розвитку фізичних якостей за навчальний рік в ЕГ-Г склав від (13,6 до 48 %).

3.2. Порівняльний аналіз вихідних і кінцевих даних результатів складання Державних тестів підтвердив ефективність експериментальної методики: вихідні результати, які переважно оцінювалися одним балом, на кінець основного експерименту досягли у всіх групах 3-бального рівня в розвитку загальної витривалості і швидко-силових якостей, силової витривалості і гнучкості – 4-бального і в швидкості і спритності – 3-4-бального рівня. За динамікою якісних показників, та розробленими нами міжгруповими оціночними стандартами для Західного регіону України, кількість високих результатів переважно підвищилась від 64 до 96%.

3.3. Під впливом чотирьох режимів фізичних навантажень відбулися значні зрушення у покращенні показників фізичної працездатності: за методикою індексу Гарвардського степ-тесту у порівнянні з вихідними даними на кінець основного експерименту вона покращилась в ЕГ-А на 12,5 ум.од., в ЕГ-Б – на 9,6 ум.од., в ЕГ-В – 8,6 ум.од., і в ЕГ-Г – 16,0 ум.од.

3.4. Експериментальна методика суттєво вплинула на покращення показників соматичного здоров'я у студенток старших курсів експериментальних груп: час відновлення ЧСС після навантаження за індексом Руф'є зменшився на 1,8-2,8 уд/хв., за показниками життєвого індексу результати покращилися на 3,8-12,5 см³/кг, за силовим індексом – на 12,2-13,5 %, позитивні зміни за індексом зросту-ваги і ваги-зросту склали від 3,4 до 4,6 кг і від 3,9 до 4,5 гр, а за індексом Робінсона результат знизився на 5,0-7,6 ум.од.; за індексом пропорційності позитивні зміни відбулися від 2,0 до 2,5 см, ($P < 0,001$).

У студенток старших курсів експериментальних груп при завершенні експерименту не виявлено ризику розвитку захворювань серцево-судинної системи, а в період епідемії каліфорнійського грипу більше 80 % студенток експериментальних груп не хворіло.

4. Впровадження в експериментальний процес різних режимів рухової активності позитивно вплинуло також на психічний стан студенток експериментальних груп, що дозволило, у порівнянні з вихідними результатами тестування, збільшити кількість студенток, які виявили нормальний стан особистої тривожності, агресії, фрустрації та ригідності. Систематичне використання спеціальних засобів і методу колового тренування ЕГ-А дозволило досягнути найбільш високого результату в корекції тривожності (56%); найбільш суттєві зміни в корекції стану агресивності відбулися в ЕГ-А і ЕГ-Г, де використовувалися спеціальні фізичні вправи і повторно-прогресуючий метод (52%); в корекції стану фрустрації – в ЕГ-Б, де використовувався рівномірний метод і в корекції стану ригідності – спеціальні засоби і повторно-прогресуючий метод в ЕГ-Г (76%).

5. З урахуванням результатів констатуючого експерименту, розроблена й впроваджена диференційована програма фізичної підготовки студенток старших курсів: тижневий обсяг занять збільшений до 6 годин, рухова моторна щільність до 70%, а обсяг навантажень зі змішаною енергетичною спрямованістю, в залежності від модельних показників фізичної підготовленості, – до 33-45%. Реалізація даної програми фізичної підготовки забезпечила повну компенсацію дефіциту рухової активності студенток старших курсів.

6. Розроблені модельні показники фізичної підготовленості студенток старших курсів на основі їхнього реального фізичного стану, дали можливість прогнозувати розвиток основних фізичних якостей лише за умови дотримання 6-годинного обсягу рухової активності.

7. Отримані результати дослідження можуть бути науково - методичним обґрунтуванням для розробки психолого-педагогічних концепцій підвищення рівня фізичної підготовленості студенток старших курсів і удосконалення системи фізичного виховання у вищих навчальних закладах.

Перспектива подальших досліджень полягає у розробці і обґрунтуванні методичних підходів до новітніх засобів і методів фізичного виховання

адекватних індивідуальним особливостям студенток з урахуванням їхнього фізичного стану.

ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ

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

Основні положення дисертаційного дослідження ґрунтуються 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 та біохімічні показники організму, але й виліковує ряд захворювань без застосування медикаментозних засобів [129]. 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 фізичної працездатності, що сприяє позбавленню функціональних порушень в організмі. У першому семестрі експерименту в експериментальних групах на підготовчу частину заняття 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 (% від максимального тесту), рухливі ігри та 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, рівня функціонального стану, рухової і фізичної підготовленості.

Диференційована навчальна програма з фізичної підготовленості студенток повинна враховувати вихідний рівень їхньої функціональної підготовки, керуватися мотиваційним принципом вибору й комплектуванням засобів і методів фізичної підготовки з 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 корегування інтенсивності фізичного навантаження через кожні два місяці занять.

При складанні експериментальних програм фізичного виховання з урахуванням диференційованого підходу необхідно передбачати:

- а) поступове збільшення моторної щільності занять за рахунок введення спеціальних фізичних вправ;
- б) надавання пріоритету навантаженню за змішаною енергетичною спрямованістю;
- в) врахування як об'єктивних, так і суб'єктивних чинників, що впливають на рухову активність студенток.

Для забезпечення оптимальної компенсації прогресуючого дефіциту рухової активності обсяг занять на тиждень повинен становити не менш, ніж 6 годин. Моторна щільність у навчально-виховному процесі у ВНЗ повинна рівномірно збільшуватися від 60 до 75%, а навантаження змішаної енергетичної спрямованості повинні зростати, від 25 до 35%.

Для підтримки повної компенсації негативних наслідків дефіциту рухової активності необхідно проводити обов'язкові академічні заняття (4 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 швидкісно-силових якостей з застосуванням колового методу тренування; витривалості з застосуванням рівномірного методу тренування та 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 (додатки – Ж 2-4), 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 фізичної підготовленості;
- розроблений один із можливих шляхів поступового прогресування і диференціації навантаження;
- систематизований підбір фізичних вправ у 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 їхню кількість (у залежності від кількості станцій), отримується цільовий час. За стандартного обсягу вправ студенткам на заняттях необхідно намагатися скорочувати час проходження кіл 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 та розвитку фізичних якостей комплексного характеру, таких, як спеціальна витривалість, швидкісна сила, а також силова витривалість.

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

2-й напрямок з використанням спеціального комплексу вправ і методу рівномірної вправи («рівномірного тренування»). Даний метод рекомендується, переважно, для розвитку загальної витривалості (додаток Ж-2). Він має природну циклічну структуру і включає в себе тривале пересування в рівномірному темпі

3-й напрямок з використанням спеціальних комплексів вправ і методу перемінно-інтервальної вправи. Для ефективної реалізації цього методу необхідно дотримуватися систематичного чергування фізичних навантажень та відпочинку, які можуть змінюватися у різних співвідношеннях, що суттєво розширює можливості доцільно впливати на різні функціональні особливості організму [132].

Для більш інтенсивного впливу можна використовувати прогресуючі вправи з інтервалами на відпочинок, які дозволяють поступово підвищувати фізичні навантаження, (наприклад, при інтервальному пробіганні певної дистанції з наростаючою швидкістю на кожному черговому відрізку дистанції (додаток Ж-3).

Також використовується метод варіативної інтервальної вправи. Навантаження повинно постійно змінюватися або в бік підвищення, або в бік зниження, при цьому, при виконанні рухів циклічного характеру частіше за рахунок швидкості рухів (наприклад, прискорення з бігу), а при виконанні ациклічних рухів – за рахунок зовнішнього обтяження (ваги приладу).

4-й напрямок з використанням спеціальних комплексів вправ і методу повторно-прогресуючої вправи рекомендується для розвитку сили і силової витривалості. Цей метод характеризується тим, що стандартне відтворення компонентів навантаження при виконанні вправи чергується з її наростанням. Наприклад, під час піднімання штанги, вага якої зростає з кожним підходом, або під час інтервального додання будь-якої дистанції із збільшенням швидкості на кожному черговому відрізку (додаток Ж-4).

Для прикладу, наводимо модельні показники за першим напрямком розвитку фізичних якостей спеціальними комплексами фізичних вправ та коловим методом.

Крім того, доцільно для проведення поточної корекції засобів і методів фізичної підготовки використовувати комплексну методичку оцінки рівнів функціональної підготовленості студенток за модельними показниками фізичної підготовленості на основі різних режимів фізичної активності (рис. 4.8-4.11, додаток 3-1-2) на початку та в кінці кожного етапу формуючого експерименту.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРНИХ ДЖЕРЕЛ

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. Акулова Л.Н. Пути повышения работоспособности студенческой молодежи / Л.Н. Акулова // Итоги научной и научно-методической работы по физическому воспитанию в XI пятилетке и перспективы ее дальнейшего совершенствования. – Тула, 1985. – С.17-19.
4. Алтер Дж. Наука о гибкости / Дж. Алтер – К.: Олимпийская литература, 2001.– 424 с.
5. Амосов Н.М. Физическая активность и сердце / Н.М. Амосов, Я.А. Бендет – К.: Здоров'я, 1984. – 230 с.
6. Амосов Н.М. Сердце и физические упражнения / Н.М. Амосов, И.В. Мурахов – 2-е изд. перераб. и допол. – К.: Здоров'я, 1989. – 213 с.
7. 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.
8. Апанасенко Г.Л. Эволюция биоэнергетики и здоровье человека / Г.Л. Апанасенко - СПб: МГП «Петрополис», 1992. – 123 с.
9. Апанасенко Г.Л. Експрес-скринінг рівня соматичного здоров'я дітей та підлітків: метод. рекомендації / Г.Л. Апанасенко, Л.Н. Волгіна, Ю.В. Бушуев – К., 2000. - 12 с.

10. 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.
11. Апанасенко Г.Л. Об оценке состояния здоровья человека / Г.Л. Апанасенко, Р.Г. Науменко, Т.Н. Соколовец // Врачебное дело. – 1988. – № 5. – С. 112-114.
12. Аронов Г. Можно ли тренировать иммунитет / Г. Аронов // Физкультура и спорт. - 1985. – №3. – С.20-21.
13. Аршавский И.А. Физиологические механизмы и закономерности индивидуального развития / И.А. Аршавский – М.: Наука, 1982. – 270 с.
14. Артамонов В.Н. Медико-биологические основы здорового образа жизни: методическая разработка для студентов и слушателей ФПК ГЦОЛИФКа / В.Н. Артамонов, Р.Е. Мотылянская. – М., 1992. – 52 с.
15. Астранд Р.О. Факторы, обуславливающие выносливость спортсмена / Р.О. Астранд // Наука в олимпийском спорте. – 1994. – № 1. – С. 43-46.
16. Аулик И.В. Определение физической работоспособности в клинике и спорте / И.В. Аулик – М.: Медицина, 1990. – 192 с.
17. Ашмарин Б.А. Теория и методика педагогических исследований в физическом воспитании / Б.А. Ашмарин – М.: Физкультура и спорт, 1978. – 223 с.
18. 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.
19. Бальсевич В.К. Физическая активность человека / В.К. Бальсевич, В.П. Запорожанов. - К.: Здоров'я, 1987.– 224 с.
20. 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.

21. Белов В.И. Коррекция состояние здоровья взрослого населения средствами комплексной физической тренировки: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня докт. пед. наук: спец. 13.00.04 «Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки и оздоровительной физической культуры» / В.И. Белов – М., 1996. - 43 с.

22. Бернштейн Н.А. О ловкости и ее развитии / Н.А. Бернштейн. – М.: Физкультура и спорт, 1991. – 228 с.

23. Бидусов Е.Е. Ритмическая гимнастика в институте физической культуры / Е.Е. Бидусов - Малаховка: МОГИФК, 1987.– 19 с.

24. 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.

25. 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.

26. 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.

27. 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.

28. Бондаревский Е.Я. Информативность тестов, используемых для характеристики физической подготовленности человека / Е.Я. Бондаревский // Теория и практика физической культуры. – 1983. – № 1. – С. 23-25.

29. Бочарова Т.В. Формирование здорового образа жизни студентов / Т.В. Бочарова // Фізична культура та здоровий спосіб життя: матеріали I-ої Міжнар. конф. - Вінниця, 1993. – С.70-72.

30. Булате В.Г. Система применения двигательных нагрузок циклического характера в физическом воспитании студентов специального отделения вуза: 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.Г Булате - К., 1981. – 18 с.

31. 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.

32. Бурханов А.И. Физическое развитие и состояние здоровья студентов младших курсов / А.И. Бурханов // Гигиена и санитария. – 1991. – № 12. – С.45-48.

33. Вайнбаум Я.С. Дозирование физических нагрузок / Я.С. Вайнбаум – М.: Просвещение, 1991. – 64 с.

34. Велитченко В.В. Вопросы совершенствования физического воспитания в школе / В.В. Велитченко // Физкультура, здоровье и трудовое долголетие советского человека – М., 1983. – С.123.

35. 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.

36. Вільчковський Е.С. Реформування системи фізичного виховання у Польщі / Е.С. Вільчковський, А.Е. Вільковська, В. Пасічник // Фізичне

виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві. – Луцьк, 2002. – Том 1. – С. 12-13.

37. Вільчковський Е.С. Застосування нестандартних спортивних вправ в реакційних заняттях / Е.С. Вільчковський, А.Е. Вільчковська, В. Пасічник // Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві. – Луцьк, 2005. – Розділ IV. – С. 32-36.

38. 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.

39. Виленский М.Я. Физическое воспитание в процессе адаптации студентов к условиям обучения (вопросы техники) / М.Я. Виленский, А.Г. Горшков // Теория и практика физической культуры. – 1985. – № 12. – С.38.

40. Виру Э.А. Оценка выносливости студентов с помощью теста Купера / Э.А. Виру, Т.А. Юримэ // Спорт учащейся молодежи. – Тарту, 1981. – С.108–111.

41. Виру Э.А. Аэробные упражнения / Э.А. Виру, Т.А. Юримэ, Т.А. Смирнова. - М.: ФиС, 1988. – 136 с.

42. 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.

43. Войтенко В.П. Здоровье здоровых: введение в сонологию / В.П. Войтенко. – К.: Здоровье, 1991. – 245 с.

44. Волков К.В. Влияние физических упражнений и спорта на работоспособность при умственном труде / К.В. Волков. – Ленинград, 1986. – 85 с.

45. 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.

46. Воронцов И.М. Закономерности физического развития детей и методы его оценки / И.М. Воронцов - Ленинград: Медицина, 1986.– 272 с.

47. Врублевский В.П. Комплексность использования физических нагрузок, как средство укрепления здоровья / В.П. Врублевский // Тезисы докл. Междунар. научн. конф. - Минск, 1994. – С. 21

48. Всемирная организация здравоохранения. Привычная двигательная активность и здоровье: региональные публикации ВОЗ. - Копенгаген, 1982. – С.26-29.

49. Высшее образование в Европе: Т. XVIII. – № 3. – М., 1993. – 190 с.

50. Высшая школа в 1993 году. Ежегодный доклад о развитии высшего образования. – М., 1994. – 158 с.

51. Гавриленко В.М. Сравнительная эффективность вариантов комплексирования материала по курсу физического воспитания в вузе: автореф. дис. на соискание ученой степени кан. пед. наук: спец. 13.00.04 «Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки и оздоровительной физической культуры» / В.М. Гавриленко. – М., 1981. – 23с.

52. 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.

53. Галатайтий Г.Д. Фізіологічна характеристика фізичної і розумової працездатності студентів з різним рейтингом успішності та фізичної підготовленості: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук: спец. 13.00.04 «Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки и оздоровительной физической культуры» / Г.Д. Галатайтий – К., 1997. - 20 с.

54. Гзовский 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. Гзовский. – М., 1989. – 24 с.

55. Годик М.А. Система общеевропейских тестов для оценки физического состояния человека / М.А. Годик, В.К. Бальсевич, В.Н. Тимошкин // Теория и практика физической культуры. – 1994. - №5. – С.24-32.

56. Годик М.А. Исследование двигательной активности студентов с помощью компьютерной экспертизы / М.А. Годик, В.Н. Тимошкин // Теория и практика физической культуры. – 1990. – №2. – С. 32-33.

57. 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.

58. Гребняк Н.П. Медико-физиологические и педагогические основы физического воспитания студентов / Н.П. Гребняк, В.П. Гребняк, А.Г. Рыбковский. – Донецк: ТОВ „Друк-Инфо”, 2006. – 389 с.

59. Грибкова В.А. Методика восстановления умственной и физической работоспособности студентов физической культуры в процессе учебно-трудовой деятельности: 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.А. Грибкова – М., ВНИИФК, 1995. – 25 с.

60. 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.

61. Громько В.В. К оценке индивидуальной физической кондиции человека / В.В. Громько, Ю.Н. Вавилов, В.Г. Лепейко // Теория и практика физической культуры. – 1991. – № 10. – С. 28-33.

62. Громько З.З. Комплексная оценка физической подготовленности студентов ИФК // Здоровье и физическое состояние населения России на рубеже XXI века: Матер. всерос. науч.-практ. конф. / З.З. Громько, Л.А. Хазин, В.А. Валуев. – М., 1994. – С.28-29.

63. Гудыма С.А. Эффективность средств и методов развития выносливости студентов в учебном процессе по физическому воспитанию: автореф. дис. на соискание ученой степени канд. пед. наук: спец. 13.00.04 «Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки и оздоровительной физической культуры» / С.А. Гудыма. – М., 1991. - 23 с.

64. Гужаловский А.А. Итоги и перспективы изучения закономерности онтогенеза физических способностей человека / А.А. Гужаловский // Теор. и практ. физкультуры. – 1987. - № 12. – С. 31-34.

65. 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.

66. 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 физического воспитания, спортивной тренировки и оздоровительной физической культуры» / А.Е. Гульянц – М., 1988. – 27 с.

67. Гуревич И.А. Круговая тренировка при развитии физических качеств / И.А. Гуревич – [3-е изд]. - Минск: Высшая школа, 1985. – 256 с.

68. Гуськов С.И. Государство и спорт / С.И. Гуськов / – М.: МЦНТИ, 1996. – 176 с.

69. Державні тести і нормативи оцінки фізичної підготовленості населення України. – К., 1996. – 31 с.

70. 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.

71. Должункова И.П. Методика индивидуального дозирования нагрузок на выносливость при физическом воспитании студентов подготовительного отделения: 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.

72. 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.

73. 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.

74. Драчук А.І. Оптимізація фізичного виховання студентів вищих закладів освіти гуманітарного профілю: 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.І. Драчук – Львів, 2001. – 20 с.

75. Драчук А.І. Спортивна спрямованість занять як метод інтенсифікації навчального процесу з фізичного виховання у вузах / А.І. Драчук – Л.: ЛДІФК, 2001. – С. 63-66.

76. 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. – 21с.

77. Душанин С.А. Большая система комплексного врачебно-педагогического контроля (КОНТРЕКС-2) при занятиях массовыми формами физической культуры / С.А. Душенин, Е.Л. Пирогова // Теория и практика ФК, 1987. – № 5. – С. 49-53.

78. Душанин С.А., Пирогова Е.Л. и др. Большая диагностическая система КОНТРЕКС-3 в комплексной оценке функциональных возможностей и физической подготовленности для массовых обследований населения / С.А. Душенин, Е.Л. Пирогова // Вопросы психологии. – 1980. – №2. – С. 110-114.

79. Евтушок Ю.И. Исследование динамики физического состояния студентов высшего учебного заведения в связи с обоснованием оптимальных форм организации физ.подготовки при обучении на старших курсах: автореф. дис. на соискание наук. ступеня канд. пед. наук: спец. 13.00.04 «Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки и оздоровительной физической культуры» / Ю.И. Евтушок – Киев, 1994. – 23 с.

80. 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.

81. Жолдак В.И. Социология физической культуры и спорта. Учеб. пособие. / В.И. Жолдак – М.: МОГИФК, 1992. – 251 с.

82. Заблоцкий Э.П. Комплексные вариативные статические нагрузки как метод интенсификации 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» / Э.П. Заблоцкий. – Ленинград, 1988. – 19 с.

83. Зайцева В.В. Рекомендации (позиции) американского института спортивной медицины / В.В. Зайцева // Теория и практика физической культуры. – 1989. – №2. – С.56-61.

84. Зациорский В.М. Физические качества спортсмена / В.М. Зациорский – [2-е изд.]. – М.: ФиС, 1970. – 203 с.

85. Зеленюк О.В. Індивідуалізація навчального процесу фізичного виховання рухової підготовленості та рівня соматичного здоров'я студентів: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. наук. з фіз. вих. і спорту: спец. 24.00.02 «Фізична культура, фізичне виховання різних груп населення» / О.В. Зеленюк. – Харків: ХДАФК, 2004. – 21 с.

86. Зимкин Н.В. Физиологическая характеристика особенностей адаптации двигательного аппарата к разным видам деятельности / Н.В. Зимкин // Физические проблемы адаптации. - Тарту, 1984. – С.73-76.

87. Зобков В.В. Динамика физического развития студентов / В.В. Зобков // Теория и практика физической культуры. – 1988. – № 7. – С. 14

88. Зобков В.А. Отношение студентов к физической культуре и спорту / В.А. Зобков // Всесоюзная научная конференция: тезисы докладов. – Новосибирск, 1984. – С. 57-59.

89. 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.

90. 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.

91. 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.

92. Иващенко Л.Я. Методика физкультурно-оздоровительных занятий / Л.Я. Иващенко, Т.Ю. Круцевич – К.: НГУФВС, 1994. – 126 с.

93. Ільницький В.І. Вплив занять фізичним вихованням на стан рухової активності та фізичного розвитку студентів в залежності від кліматичних умов // Роль фізичної культури в здоровому способі життя: Матер. 2-ої регіон. наук.-практ. конф. / В.І. Ільницький – Львів, 1991.– Ч. 2. – С. 4-5.

94. Кабачков В.А. Эффективность использования нетрадиционных средств в профессионально-прикладной физической подготовке / В.А. Кабачков, А.А. Патин // Теория и практика физической культуры. – 1985. – №5. – С. 40-41.

95. Кагальняк А.И. Как помочь студенту в самосовершенствовании. Из опыта практических занятий / А.И. Кагальняк, Е.Е. Ящицин // Советская педагогика. – 1991. – №12. – С. 82-83.

96. Казначеев В.П. Современные аспекты адаптации / В.П. Казначеев – Новосибирск: Наука, 1980. - 291 с.

97. Канішевський С.М. Науково-методичні та організаційні основи фізичного вдосконалення студента / С.М. Канішевський – К.: ІЗМН, 1999. – 270 с.

98. Кириченко Т.Г. Формування здорового способу життя студентів педагогічного вузу в процесі фізичного виховання: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. наук з фізичного виховання і спорту: спец. 24.00.02 «Фізична культура, фізичне виховання різних груп населення» / Т.Г. Кириченко – К.: НПУ, 1998. – 16 с.

99. Кобзев Г.И. Уровень развития некоторых двигательных качеств у занимающихся массовыми формами физической культуры // Научно-практическая конференция "Актуальные проблемы занятий массовой физической культурой и подготовленностью спортсменов" / Г.И. Кобзев – Рига, 1987. – С. 26-31.

100. Ковалевский А.М. Основные направления перестройки физического воспитания в вузе / А.М. Ковалевський // Областная научно-методическая конференция: Тезисы докладов. – Ростов-на-Дону, 1987. – С. 89-91.

101. 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.

102. 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.

103. 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.

104. Козлов В.И. Ритмическая гимнастика для студенток архитектурного факультетах / В.И. Козлов, И.А. Анохина, Н.И. Зиземская // Здоровье и массовая физическая культура: тезисы докладов научно-практической конференции. – Новосибирск, 1988. – С. 162-163.

105. Коледа В.А. Прогнозирование в физическом воспитании студенческой молодежи / В.А. Коледа, Г.В. Фомина // Межд. науч. конгресс “Физическая культура, спорт, туризм – в новых условиях стран СНГ. – Минск: Тессей, 1999. – С. 181-183.

106. 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.

107. Круцевич Т.Ю. Методы исследования индивидуального здоровья детей и подростков в процессе физического воспитания / Т.Ю. Круцевич – К.: Олимпийская литература, 1999. – 230 с.

108.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.

109.Крылова Н.Б. Формирование культуры будущего специалиста: Методическое пособие / Н.Б. Крылова – М.: Высшая школа, 1990. – 142с.

110.Кудрявцев А.В. Средства и методы физической подготовленности студентов технического вуза / А.В. Кудрявцев // Повышение роли физической культуры и спорта в совершенствовании соц. образ жизни: тезисы докладов научно-практической конференции. – Тула, 1988. – С. 114-115.

111.Кудрявцев А.В. Функциональная подготовленность волейболисток высокой квалификации / А.В.Кудрявцев, Т.Н. Лактионова, В.И. Козлов // Медико-биологические проблемы спортивной тренировки. – М., 1985. - С. 77-78.

112.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.

113.Купер К. Эффект аэробных упражнений / К. Купер // Спорт за рубежом. - 1982. – №6. – С.12-15.

114.Купер К. Эффект аэробных упражнений / К. Купер // Спорт за рубежом. - 1982. – №7. – С.12-13.

115.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.

116.Куц А.С. Должные нормы физического развития и двигательной подготовленности взрослого населения / А.С. Куц. – Винница: ВГПИ, 1987.– 47 с.

117.Куц А.С. Модельные показатели физического развития и двигательной подготовленности населения центральной Украины: Монография / А.С. Куц – К.: ИСКРА, 1993. - 250 с.

118. Куц А.С. Школа двигательной активности / А.С. Куц, В.А. Леонова - Винница: ВГПИ, 1989. – 56 с.

119. Линець М.М. Основи методики розвитку рухових якостей: Навчальний посібник / М.М.Линець – Львів: Штабар, 1997. – 207 с.

120. Линець М.М. Витривалість, здоров'я, працездатність / М.М. Линець, Г.М. Андрієнко, – Львів, 1993. – 132 с.

121. Лосев В.Г. Мотивация поведения и формирование личности / В.Г. Лосев – М.: Мысль, 1988. – 158 с.

122. Лотоненко А.В. Физическая культура, спорт и работоспособность студентов / А.В. Лотоненко – Воронеж: Изд-во ВГУ, 1968.– 140с.

123. Лотоненко А.В. Эффективность средств и методов повышения физической работоспособности студентов: дис... канд. пед. наук: 13.00.04 «Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки и оздоровительной физической культуры» / Лотоненко А.В. – Л., 1981.– 263 с.

124. Лубышева Л.И. Концепция формирования физической культуры человека / Л.И. Лубышева – М.: РГАФК, 1992.– 120с.

125. Лях В.И. Взаимоотношение координационных способностей и двигательных навыков: Теоретический аспект / В.И. Лях // Теория и практика физической культуры. – 1987. – № 9. – С. 61-62.

126. Магис А.И. Повышение эффективности обучения студентов путем целенаправленности физической подготовки / А.И. Магис // VI Всесоюзная научно-теоретическая конференция: тезисы докладов. – Львов, 1987. - С. 121-122.

127. 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.

128. Магльований А.В. Організм і особистість, діагностика та керування / А. Магльований, В. Белов, В. Котова - Львів: Медична газета України, 1998. – 249 с.

129. Мазуркевич В.И. Дозирование физических нагрузок в процессе физического воспитания на основании определения адаптационных возможностей организма студентов / В.И. Мазуркевич, Е.Н. Арсеньев // Педагогическое и медико-биологическое обоснование физического воспитания студентов: межвузовский сборник. – Красноярск, 1990. – С. 33-35.

130. Маломужев И.М. Методика применения регулярных беговых тренировок в подготовке студентов: 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.М. Маломужев – М.: Малаховка, 1991. – 20 с.

131. Массовая физическая культура в вузе: Учебное пособие / И.Г. Бердников, А.В. Маглеваный, В.Н. Максимов и др.: Под ред. В.А. Маслякова, В.С. Матяжова. - М.: Высшая школа, 1991. - 240с.

132. Матвеев Л.П. Теория физической культуры: Учебное пособие для институтов физической культуры / Л.П. Матвеев – М.: Физическая культура и спорт, 1991. – 528 с.

133. Матов В.В. Ритмическая гимнастика / В.В. Матов // Теория и практика физической культуры. – 1985. – №1. – С. 29-31.

134. 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.

135. Мертинас Ю.Р. Совершенствование организации и методики занятий по физическому воспитанию / Ю.Р. Мертинас // Материалы Всесоюзной конференции – М., 1980. – С. 60-61.

136. Мильнер Е.Г. Формула жизни: Медико-биологические основы оздоровительной физической культуры / Е.Г. Мильнер – М.: Физическая культура и спорт, 1991. – 112 с.

137. Мірошніченко В.М. Застосування фізичних тренувань різного спрямування для вдосконалення фізичного здоров'я дівчат з урахуванням

соматотипу: автореф. дис. на здобуття наукового ступеня канд. наук з фіз. вих. і спорту: спец. 24.00.02 «Фізична культура, фізичне виховання різних груп населення» / В.М. Мірошніченко. – Л.: ЛДІФК, 2008. – 17 с.

138. 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.

139. 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.

140. Мурахов И. В. Медико-биологические основы массовой физической культуры / И.В. Мурахов // Всесоюзная научно-практическая конференция: тезисы докладов. - Гомель, 1981. – С.12.

141. Мурза В.П. Фізичні вправи і здоров'я. / В.П. Мурза – К.: Здоров'я, 1991. – 254 с.

142. Мурза В.П. Особливості взаємозв'язку між параметрами фізичної підготовленості та психофункціонального стану студентів-медиків / В.П. Мурза, А.П. Дяченко // Мат. 3-ї Всеукр. наук.-практ. конф. "Роль фізичної культури в здоровому способі життя". – Львів: ЛДМУ, 1997. –С. 46-49.

143. Навчальна програма для вищих навчальних закладів України III-IV рівня акредитації. Затверджено: наказ Міністерства освіти і науки України від 14.11.2003 р., № 757.

144. 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.

145. Натаров В.К. Нервно-психическое напряжение и психопрофилактика состояний здоровья студентов / В.К. Натаров, Т.А. Немчин // Психологический журнал. – 1988. – №3. – С.87-92.

146. 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

147. Нестеров В.Н. Динамика физического развития и физической подготовленности студентов при различных формах и направлениях учебного 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.

148. Никитюк Б.А. Состояние специфических функций женского организма при занятиях спортом / Б.А. Никитюк // Теория и практика физической культуры. – 1984. – №3. – С. 19-21.

149. Николаїв С.Ю. Оптимізація рухової активності студенток залежно від психофізичних особливостей: автореф. дис. на здобуття наукового ступеня канд. наук з фіз. вих. і спорту: спец. 24.00.04 «Фізична культура, фізичне виховання різних груп населення» / С.Ю. Николаїв – Л.: ЛДІФК, 2004. – 20 с.

150. 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.

151. Основы Законодательства Украины про охорону здоров'я. Закон України від 19 листопада 1992 року № 2801, із змінами та доповненнями (витяг) // 36. Міжнарод. правових документів, законодавчих актів і нормативних документів України з питань соціально-правового захисту дітей. – С. 198-203.

152. Остапчук Л.М. Шляхи покращення ефективності занять з фізичної культури і спорту серед студентської молоді / Л.М. Остапчук, Р.Е. Савченко, А.А. Руснак, В.О. Ткач // Мат. І-ї Міжнарод. наук.- практ.конф.: Роль фізичної культури в здоровому способі життя. – Львів: ЛДМІ, 1995. – С.54-55

153. Основы математической статистики: Учебник для институтов физической культуры / Под. ред. В.С. Иванова. – М.: Физическая культура и спорт, 1990. – 176 с.

154.Петровский В.В. Основные методики развития двигательных качеств человека в процессе физического воспитания / В.В. Петровский - К.: КГИФК, 1986. - 16 с.

155.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.

156.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.

157.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.

158.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.

159.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.

160.Полиевский С.А. Стимуляция двигательной активности / С.А. Полиевский. – М.: Физическая культура, 2006. – 243 с.

161. Полатайко Ю.О. Динаміка фізіологічної реактивності організму студентів у річному циклі підготовки / Ю.О. Полатайко, Баканова О.Ф. // Зб. наук. праць «Фізична культура, спорт та здоров'я нації». гол. ред. О.С.Куц – ДОВ «Вінниця», Вип. 9. – Вінниця, 2010.– С. 84-92.

162.Попенченко В.В. Пути повышения эффективности учебного процесса по физическому воспитанию в вузе / В.В. Попенченко – М., 1979. – 36с.

163. 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.

164. Попенко В.В. Пути повышения эффективности учебного процесса по физическому воспитанию в вузе / В.В. Попенко – М.: Высшая школа, 1989. – 123 с.

165. Про фізичну культуру і спорт. Закон України від 24 грудня 1993 року № 3808 (витяг) // Зб. міжнарод. правових документів, законодавчих актів і нормативних документів України з питань соціально-правового захисту дітей. – К., 1993. - С. 404-405.

166. Про освіту. Закон України від 23 травня 1991 року № 1060 (із змінами та доповненнями) // Зб. міжнарод. правових документів, законодавчих актів і нормативних документів України з питань соціально-правового захисту дітей. – К., 1991. - С. 210-233.

167. Раевский Р.Т. Профессионально-прикладная физическая подготовка студентов технических вузов: Учебное пособие для вузов / Р.Т. Раевский - М.: Вестник высшей школы. – 1985. – 136 с.

168. 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.

169. Решетников Н.В. Совершенствовать контрольные нормативы учебной программы по физическому воспитанию студентов / Н.В. Решетников // Теория и практика физ.культуры. – 1987. – №5. – С. 22.

170. Решетников Н.В. Таблица оценки физической подготовленности студентов / Н.В. Решетников // Теория и практика физической культуры. – 1991. – №4. – С. 37-41.

171.Рибковський А.Г. и др. Совершенствование двигательной активности студенческой молодежи в XXI веке: стратегия, проблемы и пути их решения / А.Г. Рибковский – Том I. – Донецк: ДНУ, 2008. – С. 94-100.

172.Рыбковский А.Г. Управление двигательной активностью человека. (системный анализ) / А.Г. Рибковский – Донецк: ДГУ, 1998. – 300 с.

173.Романенко В.А. Диагностика двигательных способностей / В.А. Романенко – Донецк: ДонНУ, 2005. – 290 с.

174.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.

175. 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.

176.Романова В.І. Методика підвищення фізичної підготовки студенток вищих навчальних закладів на основі різних режимів рухової активності / В.І. Романова, В.А. Леонова – Рівне: ППДМ, 2009. – 165 с.

177.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.

178.Руденко В.В. О некоторых путях активизации двигательной деятельности студентов / В.В. Руденко, Н.Ф. Михалевич, Т.И. Мальшко // Межд. науч. конгрес «Физическая культура, спорт, туризм – в новых условиях развития стран СНГ. - Минск: Тессей, 1999. - С.206-209.

179.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.

180.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.

181.Сергієнко В.М. Інноваційна технологія викладання легкої атлетики на факультетах фізичної культури вищих навчальних закладів: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. наук з фізич. вих. і спорту: спец. 24.00.02 «Фізична культура, фізичне виховання різних груп населення» / В.М. Сергієнко – Л.: ЛДІФК, 2007. – 20 с.

182.Сергієнко Л.П. Тестування рухових здібностей школярів / Л.П. Сергієнко – К.: Оліпійська література, 2001. – 439 с.

183.Смельченко Н.Г. Исследование эффективности занятий спортивной (легкоатлетической) направленности в физическом воспитании студентов: 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. Смельченко – Саратов, 1988. – 12 с.

184.Смирнов Ю.И. Теория и методика оценки и контроля спортивной подготовленности: 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.И. Смирнов - М., 1991. - 37с.

185.Сластин Э.М. Эффективность организации учебного процесса по физическому воспитанию студентов / Э.М. Сластин, Ю.И. Евтушенко, А.А. Шевченко // Материалы Всесоюзной научной конференции. - М., 1990. – С. 34-38.

186.Соловьева С.А. Значение диагностики индивидуальных особенностей студентов высших учебных заведений физической культуры для повышения качества их профессиональной подготовки / С.А. Соловьева, С.М. Погудин, И.В. Долгова // Теория и практика физической культуры. – 1997. – №12. – С. 36-41.

187. Солтык А.А. Формирование концептуальной модели профессиональной деятельности преподавателя физического воспитания высшего учебного заведения: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. наук з фізич. вих. і спорту: спец. 24.00.02 «Фізична культура, фізичне виховання різних груп населення» / А.А. Солтык – К.: НУФВСУ, 2003. – 19 с.

188. Сонькин В.Д. Проблема тестирования в физической культуре / В.Д. Сонькин, В.В. Зайцева, О.В. Тиунова // Теория и практика физической культуры. – 1993. - № 8. – С. 7.

189. Терентева Н.М. Теорія та методика фізичного виховання. / Н.М. Терентева, М.А. Малишина, І.П. Масляк – Харків: ХДАФК, 2010. – 171 с.

190. Теория и методика физического воспитания: Учебник // Под ред. Т.Ю. Круцевич – К.: Олимпийская литература, 2003. – Т. 2. – С. 167-183.

191. Теория и методика физического воспитания: Учебник. // Под ред. Б.А. Ашмарина. – М.: Просвещение, 1990. – 360 с.

192. 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.

193. 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. – К., 1995. - С. 353.

194. Уилмор Дж. Х. Физиология спорта и двигательная активность / Дж. Х. Уилмор, Д.Л. Костил – К.: Олимпийская литература, 1997. – 504 с.

195. Фалькова Н.І. Фізична підготовка студенток економічних спеціальностей з урахуванням їх морфо-функціональних особливостей: автореф. дис. на здобуття наукового ступеня канд. наук з фізич. вих. і спорту / Н.І. Фалькова – Л.: ЛДІФК, 2002. – 19 с.

196. Фаныгина О.Ю. Коррекция физической подготовленности студенток вуза в процессе занятий оздоровительными видами плавания: автореф. дис. на соискание ученой степени канд. наук з физического воспитания и спорта: спец. 24.00.02 «Фізична культура, фізичне виховання різних груп населення» / О.Ю. Фаныгина – К.: НУФВС, 2008. – 20 с.

197. Филин В.П. Воспитание физических качеств юных спортсменов / В.П. Филин – М.: ФИС, 1974. – 252 с.

198. Фомин Н.А. Физиологические основы двигательной активности / Н.А. Фомин - М.: Физическая культура и спорт, 1991. – 176 с.

199. Холодов Ж.К. Теория и методика физического воспитания и спорта / Ж.К. Холодов, В.С. Кузнецов – М.: АКАДЕМИЯ, 2001. – С. 266-279.

200. Хоули Э.Т. Оздоровительный фитнес / Э.Т. Хоули, Б.Д. Френкс – К.: Олимпийская литература, 2000. – 366 с.

201. Цільова комплексна програма «Фізичне виховання – здоров'я нації» Указ Президента України від 1 вересня 1998 року № 963/98. – Освіта України. – 1998. – 15. – С. 2.

202. Чусов Ю.Н. Опыт изучения двигательной активности человека / Ю.Н. Чусов, В.А. Сквородко // Теория и практика физической культуры. – 1986. – № 5. – С. 30-33.

203. Шевцов В.В. Об одном из направлений оптимизации физического воспитания студентов / В.В. Шевцов, В.А. Щеголев // Всесоюзная научно-практическая конференция: Тезисы докладов. – Таллин. – М., 1986. – С.62.

204. 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.

205. Шиян Б.М. Теорія і методика фізичного виховання школярів: підручник. Ч. 1. Ч. 2. – Тернопіль: Навчальна книга-Богдан, 2001-2002. – 520 с.

206. 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.

207. Эффективность четырехразовых занятий в неделю у первокурсников. // III Всесоюз. науч. конф. по физич. восп. студентов. – Талин, 1985. – С. 19-23

208. Юсупов І.Ю. Дослідження розвитку фізичних якостей студентів в процесі занять фізичного виховання / І.Ю. Юсупов, Г.В. Вафаєв, В.С. Андріанов // Мат. 1-ї респуб. конф.: Підготовка спеціалістів фізичної культури та спорту в Україні. – Луцьк: Надстир'я, 1994. – С. 121-122.

209. Янкацкая И.М. Моторика растущего женского организма / И.М. Янкацкая, Э.А. Логвинов – Вильнюс: МОКСЛАС, 1984. – 152 с.

210. Allen D. Resting blood pressure alterations consequent to aerobic training in elderly men /D. Allen, N.S. Teague-Baker, Y. Leik , T.C. Rotkis - Med Sci. Sports Exerc, 1984. – V. 16. – 197 abstr.

211. American College of sports Medicine-Position Stand Physical fitness and hypertension. - Med. Sci. Sports Exercise, 1993. - P. 123-127.

212. Berger J. Belfstung und Deansprung als Grundkonzept der Herausbildung der körperlichen und sporlichen Leistungsfähigkeit // Trainingwissenschaft. – Berlin: Sportverlag, 1994. – S. 268-281.

213. Beuker F. Die Anwendung einer komplexen Nestmethode zur orientieren den Beurteilung der ibdividuellen und kollektiven physischen Leitungsfähigkeit von Werktatigth eines sozialistischen grossbetriebes / F. Beuker, H. Richter // Ther. Prax. Körperkult. - 1982. - Bd. 21. – № 1. – S. 30-40.

214. Bierstedt V.H.: Zur gesellschaftlicher Bedeutung der Frauen und Familien sport. // Ther. Prax. Körperkult. - 1984. - N1. - S. 7-11.

215. Edman K.A. Contractile performance of skeletal muscle fibres / K.A. Edman // Strength and Power in Sport. – Oxford: Blaskwell Scientific Publications, 1992. - P. 96-114.

216. Ewald M.: Für organisiertes regelmäßiges Sporttreiben der Mehrzahl aller Studenten. / M. Ewald // Ther. Prax. Körperkult. - 1977. – №4. – S. 253-255.

217. Fiatarone M.A. High-intensity strength training in nonagenarians. Effects on skeletal muscle / M.A. Fiatarone, E.C. Marks, N.D. Ryan, C.N. Meredith L.A. Lipsitz, W.J. Weans // Journal of the American Medical Association. – 1990. – №3. – P. 329-334.

218. Fox E.L. Intensität und Distanz von Intervalltrainingprogrammen für Aerobic Power / E.L. Fox, R.J. Bartels, C.E. Billings et al. // Journal appl. physiol. - 1997. - V.38. - P.481-484.

219. Gacob A. Die Führung des "Gesprächs über sozialistische Körperkultur" in der Altersklasse (6 und 9 Jahre) / A. Gacob // Theorie und Praxis der Körperkultur. - 1998. - № 7-8. - S.845-874.

220. Gaesser G.A. Effects of continuous and interval training on the parameters of the power-endurance time relationship for high-intensity exercise / G.A. Gaesser, L.A. Wilson // Inter. Journal Sports Med. – 1988. - V. 9. – P.417-421.

221. Gartner H. Sport für Mädchenhallgemeines und Besonderes. / H. Gartner, J. Hirschning // Ther. Prax. Körperkult. - 1984. – №4. – S.277-282.

222. Hanke. H. Freizeit-Tendenzen und Bedürfnisse. / H. Hanke // Ther. Prax. Körperkult. - 1986.– № 4. – S. 248-254.

223. Hargreaves J. Sporting Females. / J. Hargreaves, N.J., Cochrane, 1994. – 246 p.

224. Hochrein M., Vudernohinerk rank holt. / M. Hochrein, I. Schloiehn. - Stuttgart, 1995.

225. Harre D. Ausdauerfähigkeiten. – Trainingswissenschaft. / D. Harre – Berlin: Sportverlag, 1994. – S. 349-365.

226. Hirtz P. Koordinative Fähigkeiten. – In: Trainingswissenschaft. / P. Hirtz – Berlin: Sportverlag, 1994. – P. 137-145.

227. Lakie M. Thixotropic changes in human muscle stiffness and the effects of fatigue / M. Lakie, L.G. Robson // Quarterly Journal of Experimental Physiology. – 1988. – № 73. – P. 487-500.

228. Vyles W.S. Year rate and rope skipping intensity. / W.S. Vyles, M.R. Dick // Res. Quart Exercises and Sport. – 1981. – V. 52. – № 1. – P. 76-79.

229. Pollock M. Health and Fitness through Physical activity. / M. Pollock, J. Wilmore, C. Fox – London, 1992. – P. 178.

230. Rodriguez F.A. Physical activity Level and Health Book of Abstracts / F.A. Rodriguez // Second Annual Congress of the European College of Sports Sciece. August 20-23, 1997. - Copenhagen, Denmark, 1997. - Vol. 1. - P. 66-68.

231. Schwantes M. Der emotionally Aspect der Einstellungzi Sportunterricht der zu der Lehrgangen Leichtathletk, Sportspiel und Daratturnen bei Madchen / M. Schwantes // Ther. Prax. Korperkult. - 1983. - № 11. - S.834-839.

232. Wanhlung H. Determination oh physical working capacity / H. Wanhlung // Astamtscand. – 1984. – № 215. – P. 1-78.

СПИСОК ДОДАТКІВ

	Стор.
1. Додаток – А. Індивідуальна карта дослідження розвитку фізичної культури і спорту серед студенток гуманітарних спеціальностей.....	191
2. Додаток – Б. Індивідуальна карта студентки. Оцінка фізичного розвитку, фізичної підготовленості та фізичної працездатності.....	193
3. Додаток – В. Індивідуальна карта рухової активності	194
4. Додаток – Д. Оцінка психічного стану студенток за методикою Г.А. Айзенка	195
5. Додаток – Е. Оцінка рівня особистої тривожності за методикою Ч.Д. Спілберга	197
6. Додаток – Ж – 1-4. Модельні показники розвитку фізичних якостей	198
7. Додаток – З. Міжгрупові таблиці оцінки фізичної працездатності і загальної рухової активності студенток 1-4 курсів Західного регіону України.....	215
8. Додаток – К 1-2. Міжгрупові таблиці оцінки фізичного розвитку і фізичної підготовленості студенток 1-4 курсі Західного регіону України.....	216
9. Додаток – Л - Порівняльна характеристика показників фізичного стану студенток ЕГ.....	218
10. Додаток – М 1-4. Акти впровадження результатів дослідження....	219

Додаток А

**ІНДИВІДУАЛЬНА КАРТА
ДОСЛІДЖЕННЯ РОЗВИТКУ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ І СПОРТУ
СЕРЕД СТУДЕНТІВ ГУМАНІТАРНИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ**

З метою аналізу розвитку різних форм занять фізичною культурою, вікових потреб навчальної програми і позакласних занять, просимо уважно прочитати питання на карті і дати на них відповіді. У разі нерозуміння питання зверніться за поясненням до викладача фізичної культури. Для зручності відповідей питання розмежовані на 3 розділи. На початку кожного розділу дається пояснення, як треба відповідати.

РОЗДІЛ I

Курс, факультет _____ педагогічний

Прізвище та ім'я _____

РОЗДІЛ II

Відповідаючи на питання цього розділу, необхідно в графі «шифр» поставити цифру, яка стоїть перед варіантом відповіді, яку ви обрали. Наприклад, у питанні №1, дівчатам, праворуч у графі «шифр» необхідно поставити цифру 2, яка стоїть перед вибраним словом. Або даючи відповідь на питання №2, обравши вік від 12 до 15 років, в графі «шифр» треба написати цифру 2, яка стоїть перед дужкою.

№	Питання	Шифр
1.	Стать: 1) Хлопець (чол.) 2) Дівчина (жін.)	
2.	До якої вікової групи ви відноситься : 1) від 7 до 11 років; 2) від 12 до 15 років; 3) від 16 до 18 років; 4) 19-20 років 5)21-22 років	
3.	Ваша національність: 1) росіянин; 2) українець; 3)білорус; 4) інша національність	
4.	Яка ваша успішність у ВУЗі по всіх предметах: 1) навчаєтесь тільки на «відмінно»; 2) навчаєтесь на «добре» і «відмінно»; 3) на «задовільно» і «добре»; 4) маєте незадовільні оцінки з деяких предметів	
5.	Скільки занять за останній навчальний рік ви пропустили через хворобу: 1) до 3 днів; 2) від 3 до 10 днів; 3) від 10 до 20 днів; 4) від 20 до 30 днів; 5) більше 30 днів	
6.	Ви берете участь в спортивних змаганнях, які проводяться у вас у ВУЗі? 1)1-2 рази на рік; 2) 3-5 разів на рік; 3) 6-10 разів на рік; 4) більше 10 разів на рік; 5) жодного разу	
7.	Оберіть ваш улюблений вид спорту: 1) футбол; 2) волейбол; 3)баскетбол; 4) легка атлетика; 5) лижний спорт; 6) туризм; 7)аеробіка; 8) гімнастика; 9)плавання; 10)шахи; 11) теніс; 12)інший вид спорту	
8.	Складали нормативи державних тестів? 1) склала усі норми; 2) склала частину норм; 3) намагалась скласти, але не склала; 4) не складала	

РОЗДІЛ III

На подані нижче питання відповіді відзначаються праворуч у графі «шифр»: позитивні відповіді – знаком 1 (одиниця), негативні – знаком 0 (нуль).

№	Питання	Шифр
1.	Ви регулярно відвідуєте навчальні заняття з фізкультури в університеті?	
2.	Ви займаєтесь спортом у спортивній секції при університеті чи за межами університету?	
3.	Ви регулярно займаєтесь різними видами рухової активності?	
	1) Займаюсь регулярно	
	2) Займаюсь інколи	
4.	3 якою метою ви займаєтесь фізичною культурою і спортом?	
	1) Отримання задоволення	
	2) Інтерес до занять фізичною культурою і спортом	
	3) Щоб поліпшити своє здоров'я	

Продовження додатку А

	4) Щоб покращити свій загальний фізичний стан	
	5) Тому що приваблює дух змагань	
	6) З інших причин (покращити статуру, силу м'язів, витривалість та ін..)	
5.	Якщо ви не займаєтесь фізичними вправами, то вкажіть причину:	
	1) Відсутність інтересу	
	2) Поганим здоров'ям	
	3) Відсутність керівника	
	4) Відсутність належних умов	
	5) Внаслідок отриманої травми	
	6) Іншими причинами (відсутністю часу та ін..)	
6.	Відвідуєте спортивні змагання в якості глядача?	
7.	Вмієте плавати?	
	1) Пропливаю 500 м	
	2) Пропливаю 100 м	
	3) Тримаюсь на воді	
	4) Не тримаюсь на воді	
8.	Що ви відчуваєте в більшості випадків після заняттями фізичною культурою і спортом на заняттях в секції та після участі в спортивних змаганнях:	
	1) Хороший настрій, самопочуття	
	2) Приплив енергії, бадьорості	
	3) Хороший апетит, сон	
	4) Втому	
	5) Бажання продовжувати займатися фізичними вправами	
9.	Чи сприяють, на вашу думку, заняття фізичною культурою і спортом підвищенню вашої розумової активності (бадьоріше себе почуваєте, менше стомлюєтесь під час виконання домашніх завдань)?	
10.	Чи виконуєте ви ранкову гімнастику?	
	1) Виконую регулярно	
	2) Виконую інколи	
	3) Не виконую	
11.	Як часто ви займаєтесь фізичними вправами?	
	1) Щоденно	
	2) Щотижня	
	3) Інколи	
	4) Не займаюсь	

Експериментатор _____ В.І. Романова

Дата обстеження _____

Додаток Б

ІНДИВІДУАЛЬНА КАРТКА СТУДЕНТКИ

**оцінки фізичного розвитку та фізичної підготовленості
на основі регіональних стандартів та державних тестів**

Факультет, курс – педагогічний, _____

Дата, рік народження _____

Прізвище, ім'я _____

Показники	Вихідні дані	
	Р	О
Фізичний розвиток		
Довжина тіла, см		
Маса тіла, кг		
Окружність грудної клітки, см		
Функціональний стан		
Життєва ємність легень, см ³		
Систолічний артеріальний тиск, мм, рт. ст.		
Діастолічний артеріальний тиск, мм, рт. ст.		
Частота серцевих скорочень, разів		
Динамометрія кисті		
Фізична підготовленість		
Біг 100 м, с		
Біг 2000 м, хв,с		
Стрибок у довжину з місця, см		
Вис на зігнутих руках, с		
Біг 4 x 9 м, с		
Нахил тулуба с положення сидячи, см		
Фізична працездатність		
ІГСТ		

Експериментатор _____

Романова В.І

Дата обстеження _____

Додаток В

ІНДИВІДУАЛЬНА КАРТКА РУХОВОЇ АКТИВНОСТІ

Прізвище, ім'я

Рік народження (число, місяць)

Термін проведення дослідження (число, місяць, рік)

Види рухової активності	Понеділок	Вівторок	Середа
I. Пасивна рухова активність			
1. Тривалість сну			
2. Особиста гігієна			
3. Прийом їжі			
4. Відпочинок (сидячи, або лежачи)			
II. Побутова рухова активність			
1. ходьба (на перервах, на заняттях)			
2. Вечірня прогулянка			
III. Фізкультурно-оздоровча рухова активність			
1. Заняття (академічні) з фізичного виховання			
2. Ранкова гімнастика			
3. Самостійні заняття фізичними вправами			
4. Заняття в спортивній секції			

Експериментатор _____
 Романова

В.І.

Дата обстеження _____

Додаток - Д

ОЦІНКА ПСИХІЧНОГО СТАНУ (за методикою Г.А.Айзенка).

Дата народження _____

П.І.П. _____

Факультет _____

№ п/п	Питання анкети	2	1	0
1.	Часто я невпевнений у своїх силах			
2.	Нерідко мені здається безвихідним становище з якого потрібно було б знайти вихід.			
3.	Я часто залишаю за собою останнє слово.			
4.	Мені важко змінювати свої звички.			
5.	Я часто червонію через дрібниці.			
6.	Неприємності мене сильно дратують, і я впадаю у відчай.			
7.	Іноді в розмові я перебиваю співбесідника.			
8.	З труднощами перекидаються з однієї справи на іншу.			
9.	Я часто прокидаюся у ночі.			
10.	За серйозних неприємностей я звичайно звинувачую тільки себе.			
11.	Мене легко розгнівати.			
12.	Я дуже обережна стосовно перемін у своєму житті.			
13.	Я легко впадаю у смуток.			
14.	Нещастя і невдачі нічому мене не вчать.			
15.	Мені доводиться часто робити зауваження іншим.			
16.	У суперечці мене важко переконати.			
17.	Мене хвилюють навіть уявні неприємності.			
18.	Я часто відмовляюся від боротьби, вважаючи її даремною.			
19.	Я бажаю бути авторитетом для оточуючих			
20.	Нерідко у мене не виходять з голови думки ,від яких потрібно звільнитися.			
21.	Мене лякають перешкоди, з якими доводиться зустрічатися в житті.			
22.	Нерідко я почуваю себе беззахисним.			
23.	У будь-якій справі я не задовольняюся малим , я намагаюся досягнути максимального успіху.			
24.	Я легко зближуюся з людьми.			

Продовження додатку Д

25.	Я часто аналізую свої недоліки.			
26.	Інколи я буваю в стані неспокою і відчаю.			
27.	Мені важко стримувати себе, коли я сердита.			
28.	Я сильно переживаю, якщо в моєму житті щось змінюється.			
29	Мене легко переконати			
30	Я відчуваю розгубленість, коли в мене виникають труднощі.			
31	Віддаю перевагу керівництву , а не підкоряюсь.			
32	Нерідко я проявляю впевненість.			
33	Мене хвилює стан мого здоров'я.			
34	У важкі хвилини я іноді веду себе по – дитячому			
35	У мене різка, грубувата жестикуляція.			
36	Я неохоче йду на ризик.			
37	Я важко переносю час очікування .			
38	Я думаю , що ніколи не зможу виправити свої недоліки.			
39	Я мстивий.			
40	Мене нервують навіть незначні порушення моїх планів.			

Експериментатор

Романова В.І.

Дата обстеження

Додаток – Е

ОЦІНКА РІВНЯ ОСОБИСТОЇ ТРИВОЖНОСТІ

(за методикою Ч.Д. Спілберга)

Прізвище, ім'я _____
 Факультет педагогічний курс _____

Інструкція: Прочитайте уважно кожне з наведених нижче речень і закресліть відповідну цифру, яка знаходиться праворуч, в залежності від того, як ви себе зазвичай почуваєте. Над запитаннями довго не задумуйтесь, оскільки вірних або невірних відповідей немає.

№ п/п	Питання анкети	Майже ніколи	Іноді	Часто	Майже завжди
1	Я задоволений	1	2	3	4
2	Я дуже швидко втомлююсь	1	2	3	4
3	Я легко можу заплакати	1	2	3	4
4	Я хотів би бути таким же щасливим як і інші	1	2	3	4
5	Нерідко я отримую поразку лише через те, що недостатньо швидко приймаю рішення	1	2	3	4
6	Зазвичай я почуваю себе бадьорим	1	2	3	4
7	Я спокійний, врівноважений і зібраний	1	2	3	4
8	Труднощі, які мене очікують, дуже мене турбують	1	2	3	4
9	Я дуже сильно хвилююсь через дрібниці	1	2	3	4
10	Я щасливий	1	2	3	4
11	Я все приймаю дуже близько до серця	1	2	3	4
12	Мені не вистачає впевненості у собі	1	2	3	4
13	Зазвичай я почуваю себе у безпеці	1	2	3	4
14	Я намагаюсь уникати критичних ситуацій	1	2	3	4
15	Часто я лінуюсь	1	2	3	4
16	Я задоволений	1	2	3	4
17	Різні дрібниці відволікають та хвилюють мене	1	2	3	4
18	Я настільки сильно переживаю свої невдачі, що потім довго не можу про них забути	1	2	3	4
19	Я врівноважена людина	1	2	3	4
20	Мене охоплює сильне хвилювання, коли я думаю про свої діла та турботи	1	2	3	4

Експериментатор _____ В.І. Романова

Дата обстеження _____

Додаток Ж-1

МОДЕЛЬНІ ПОКАЗНИКИ РОЗВИТКУ ФІЗИЧНИХ ЯКОСТЕЙ ЕГ-А

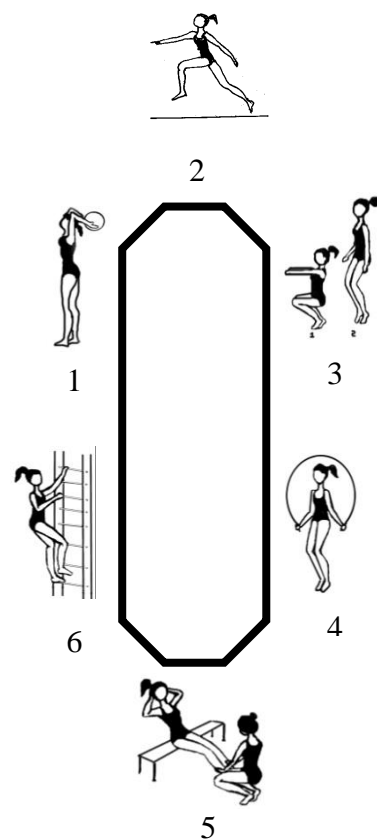
Показники фізичної підготовленості	Нормативи Держав. тестів (5 балів)	Результати експерименту	P
Витривалість (біг 2000 м)	9,40 хв/с	10,4 хв/с	< 0,001
М'язова сила (вис на зігнутих руках)	21 с	17 с	< 0,001
Швидкісно-силові якості (стрибок в довжину з місця)	210 см	185 см	< 0,001
Швидкість (біг 100 м)	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

ОРІЄНТОВНІ СПЕЦІАЛЬНІ ВПРАВИ

(Коловий метод тренувань)

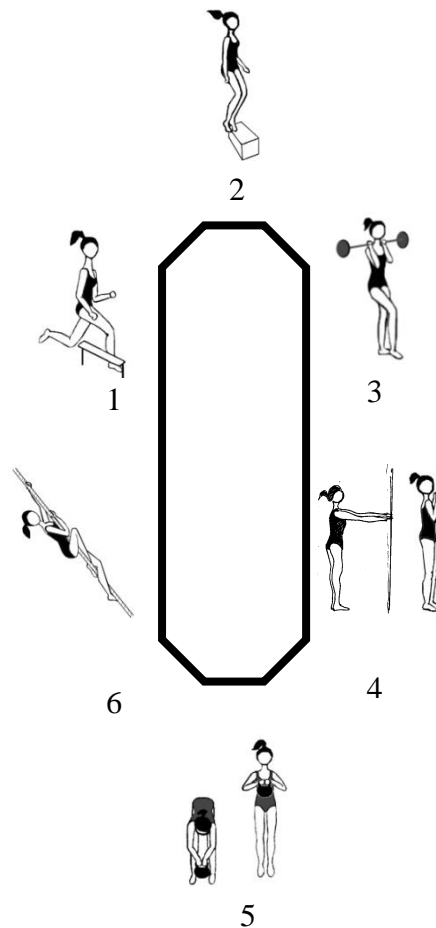
Розвиток витривалості

1. Кидки набивного м'яча із-за голови і ловіння наперед себе двома руками за заданим часом
2. Стрибки в кроці з ноги на ногу. Поштовхова нога пряма, махова – зігнута в колінному суглобі (2 x 20-30м).
3. Вистрибування вгору з упору присівши.
4. Стрибки через скакалку впродовж 10хв. в середньому темпі.
5. Сидячи на лаві, руки за головою нахил тулуба назад з підтримкою ніг партнером і повернення у вихідне положення. Вправа виконується 2-3 хв. в швидкому темпі.
6. Підніматися і спускатися по гімнастичній стінці за допомогою рук і ніг за заданий час.



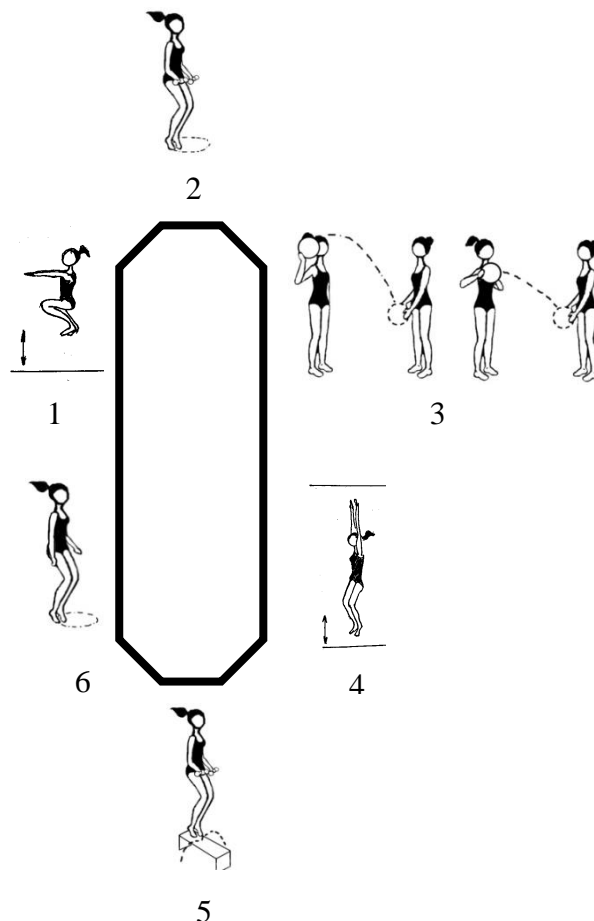
Розвиток сили

1. Стики з ноги на ногу через різні перешкоди.
2. Вистрибування на підвищення 40-80 см.
3. Ходьба зі штангою на плечах (15-20 кг).
4. Стоячи 1 м від стіни перехід в упор на стіну з наступним відштовхуванням із 2-3 хлопками у долоні.
5. Стоячи, ноги нарізно, гиря наперед себе. Нахил вперед з послідуочим випрямленням тулуба і підніманням гирі до рівня грудей, ноги не згинати.
6. Лазання по нахиленому канату за допомогою рук і ніг.



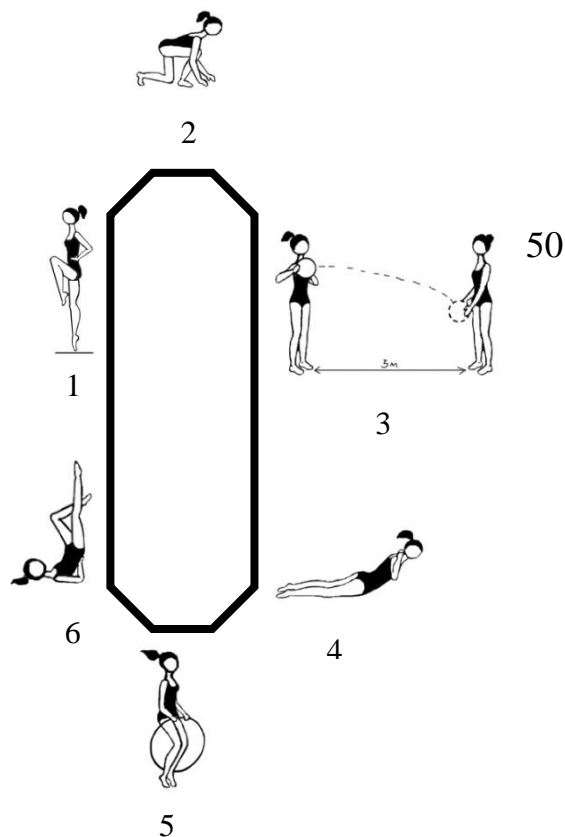
Розвиток швидкісно-силових якостей

1. Темпові підскоки вверх за заданий час або висоту.
2. Стрибки на двох ногах вперед по замкнутому колу, з гантелями в руках вагою 2-3 кг.
3. Передача м'яча в парах, по черзі правою, лівою руками від плеча, і двома від грудей.
4. Стрибки у висоту (в довжину) до заданої відмітки.
5. Стрибки на лаву та з лави, поштовхом обох ніг в руках гантелі вагою 3-4 кг.
6. Стрибки поштовхом двох ніг з пересуванням вперед по замкнутому колу.



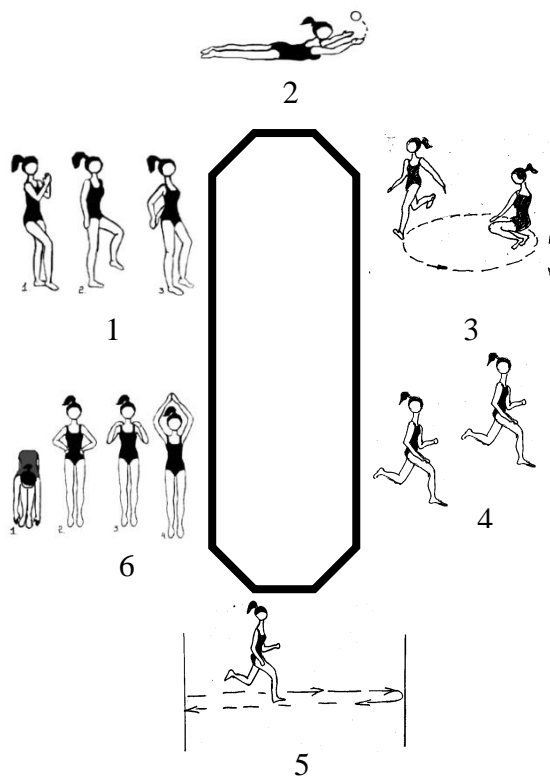
Розвиток швидкості

1. Біг з високим підніманням стегна (з максимальною частотою і швидкістю 2 x 30м).
2. Прискорення з низького старту. (2 x м).
3. Швидка передача і ловля м'яча на місці в парах (дистанція 3 м, 5-7хв).
4. Лежачи на животі, руки за голову, в швидкому темпі піднімати і опускати тулуб, прогинаючи спину (4-5 хв).
5. Темпові стрибки в обруч, обертаючи його вперед або назад (переступанням чина двох ног) (5-7 хв).
6. Сійка на лопатках. Імітація педалювання, виконується у максимальному темпі (5 x 20 с).



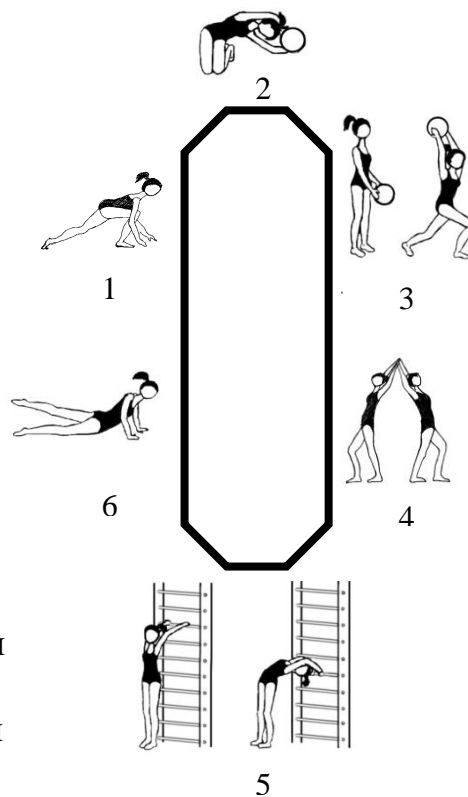
Розвиток спритності

1. Ходьба з хлопками наперед себе та за спиною на кожен крок, з просуванням вперед. (2 x 30м).
2. Лежачи на животі, тенісний м'яч у правій руці. Почергове підкидання і ловіння м'яча (жонглювання).
3. Біг стрибками 10-15м. із наступним переходом у біг 40-50 м. Вправа виконується вправа з максимальною швидкістю.
4. Біг із старту зі слабшим, сильнішим і рівним за силою суперником (3 x 20 м).
5. Човниковий біг (2 x 4 x 9 м).
6. Стоячи, руки вниз. Одночасне ставлення рук на 8 рахунків: на пояс, до плечей, вверху, два хлопка зверху, з наступним поверненням рук в вихідне положення.



Розвиток гнучкості

1. У положенні глибокого випаду вперед, доторкнутися ліктями підлоги.
2. Стійка на колінах, набивний м'яч вверху. Нахили тулуба ліворуч, праворуч, намагатися торкнутися м'ячем підлоги.
3. Стоячи, набивний м'яч внизу. Одночасно з випадом вперед, піднімання набивного м'яча максимально назад-вверх.
4. Вправа в парах. Стоячи спиною один до одного, взятись за руки, розвести їх в сторони, одночасно з кроком вперед прогнутися та за рахунок сумісних зусиль повернутися у вихідне положення.
5. Стійка з опорою спиною до гімнастичної стінки, руками захопити жердину за головою. Перебираючи руками жердини донизу, прогинатися до горизонтального положення та повернутися у вихідне положення.
6. Із упора лежачи на стегнах, руки зігнуті поперед себе. Розгинаючи руки прогинатися та одночасно піднімати по черзі праву (ліву) ногу назад.



ДОДАТОК – Ж -2

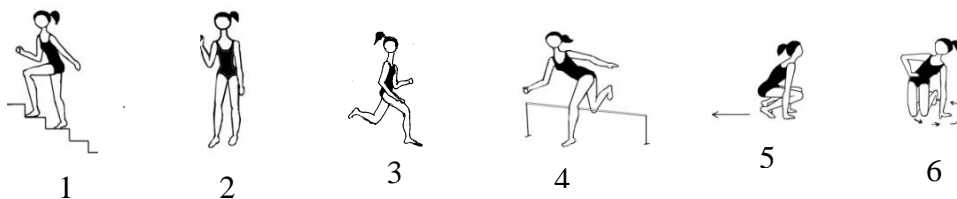
МОДЕЛЬНІ ПОКАЗНИКИ РОЗВИТКУ ФІЗИЧНИХ ЯКОСТЕЙ
ЕГ-Б

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

ОРІЄНТОВНІ СПЕЦІАЛЬНІ ВПРАВИ
(РІВНОМІРНИЙ МЕТОД ТРЕНУВАННЯ)

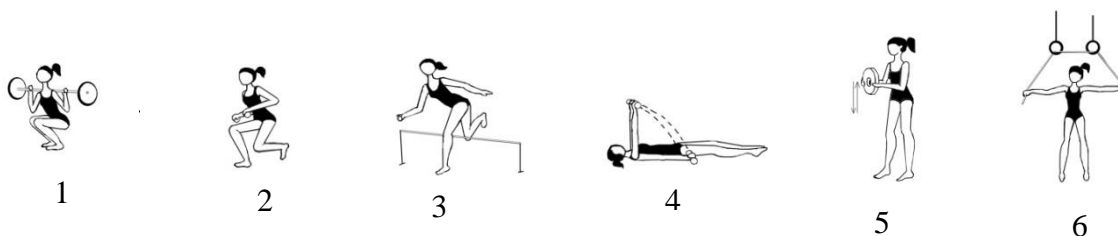
Розвиток витривалості

1. Ходьба і біг по сходах, темп середній 15-20 хв.
2. Спортивна ходьба 1 000 м.
3. Педальовання на велотренажері 20 хв.
4. Крос до 3,5 км по пересічній місцевості з подоланням природних перешкод.
5. Пересування по прямій спиною вперед з упора присівши 2 x 20м.
6. Із упора стоячи на коліннях пересуватися по колу на 360⁰ з упору на руку то в праву, то в ліву сторону.



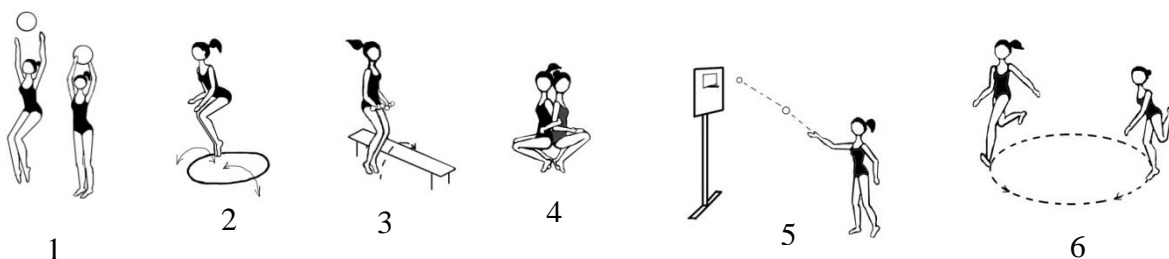
Розвиток сили

1. Присідання зі штангою масою 10 кг 2 х 30 р.
2. Ходьба напівприсівши з обтяженням 10 хв.
3. Стрибки через натягнутий еластичний джгут висотою 40-50 см.
4. Лежачи на спині, гантелі вгорі. Дугою опускати гантелі вниз 15-20 разів.
5. Стоячи, ноги нарізно, диск від штанги вагою 5 кг внизу, згинання, розгинання рук в ліктьових суглобах до 15-20 разів.
6. Стоячи, ноги разом, руки вгорі захватом кінців еластичного джгуту, який перекинуто через кільця. Розведення прямих рук в сторони силою.



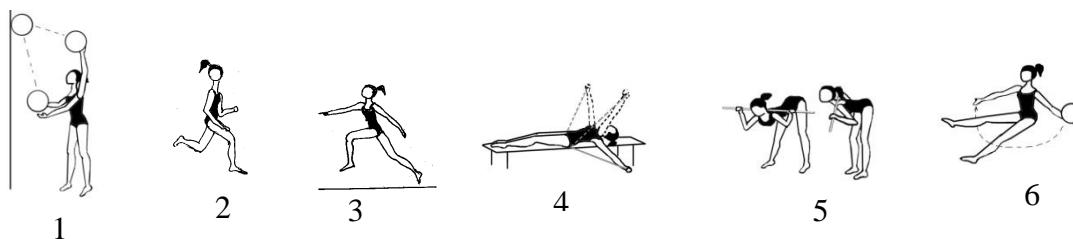
Розвиток швидкісно-силових якостей

1. Стрибки вверх на двох ногах з одночасним підкиданням набивного м'яча вгору (під час приземлення спину тримати прямо, намагатися устояти на місці), повторити 8-12 разів.
2. Із півприсяду, руки назад, обруч лежить з боку, темпові стрибки в обруч і з обруча в різні напрямки.
3. Із основної стійки, гантелі вагою 2 кг внизу, лава збоку, темпові стрибки через лаву поштовхом двох ніг з просуванням вперед.
4. Вправа в парах. Сидячи спиною один до одного, з'єднати руки в ліктьових суглобах. Стрибками пересування праворуч та ліворуч по колу.
5. З розбігу трьох кроків на відстані 12-15 метрів, метання тенісного м'яча у баскетбольний щит (на дальність відскоку) з наступною ловлею м'яча.
6. З високого старту, партнери стоять лицем один до одного, біг в різні напрямки на швидкість по замкнутому колу на відстань 100 м.



Розвиток швидкості

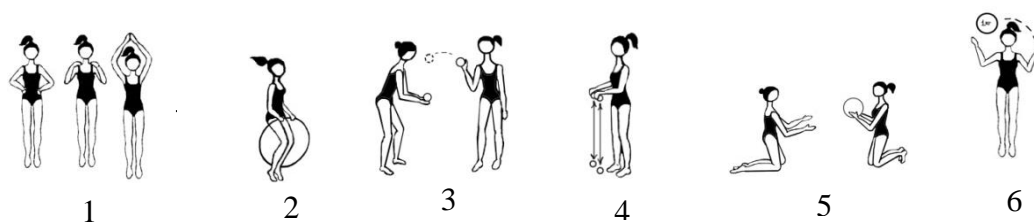
1. Сійка ноги нарізно, лицем до стінки на відстані 2-3 м, баскетбольний м'яч вверху збоку за головою. Кидки в швидкому темпі одною рукою від плеча і ловля двома руками за заданим часом.
2. Старту на визначену відстань і з акцентом на рівномірний темп кроків.
3. Біг 50-60 м за звуколідером.
4. Лежачи спиною на гімнастичній лаві, руки в сторони захватом кінців еластичного джгуту яких закріплені під нею. Зводити прямі руки через сторони силою. Вправа виконується у швидкому темпі.
5. Стоячи у нахилі, ноги нарізно, гімнастична палиця на плечах, темпові повороти тулуба в праворуч та ліворуч за 3-5 хв.
6. Сидячи, руки в сторони, набивний м'яч в одній руці. Піднімання прямих ніг (почергово) з передачею м'яча із однієї руки в іншу під ногою



Розвиток спритності

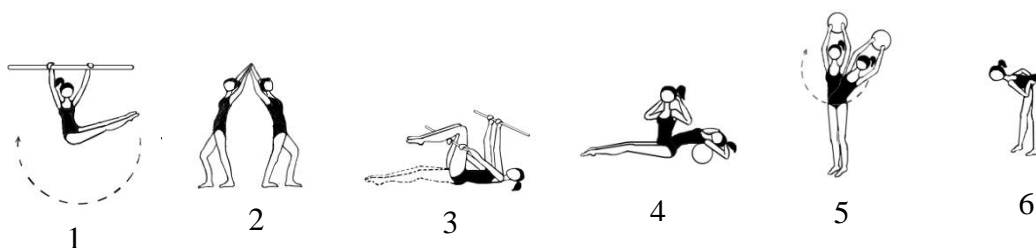
1. З правої руки на 16 рахунків послідовно піднімати руки на пояс, до плечей, вгору, два хлопка вгору, з наступним поверненням назад з двома хлопками об стегна.
2. Стрибки в обруч, обертаючи його вперед або назад за 5-7 хв. Акцентувати увагу на оберти обруча в променевоzap'ястковому суглобі.
3. Передача м'яча в парах в русі. Партнери стоять на відстані 3-5 м, перший – ноги нарізно, з малим м'ячем внизу, боком до другого, другий – в кроці руки вперед, лицем до першого. Передача м'яча в русі одною рукою з низу і ловля двома.

4. Одночасне випускання та ловіння двох тенісних м'ячів хватом зверху.
5. Передача в парах. Партнери, стоячи на колінах на відстані 2-3 м один від одного, виконують передачі м'яча будь-яким способом на кількість разів за 5 хв.
6. Стійка ноги нарізно набивний м'яч вагою 1 кг на зігнутій руці збоку, темпові перекидання м'яча однієї руки в іншу наперед себе.



Розвиток гнучкості

1. З вису на руках махи обома ногами в одну сторону. Відведення прямих рук назад, на 3-4 те саме зі зміною положення рук.
2. Вправа в парах. Стоячи спиною один до одного, триматися за руки, які підняті вгору. Одночасні випади вперед з прогинанням у спині.
3. Лежачи на спині, гімнастична палка вгору. Зігнути і випрямити ноги, гімнастична палка за ногами, повернутися у вихідне положення. Виконувати впродовж 5 хв.
4. Сидячи, руки за голову, набивний м'яч на підлозі за спиною. Переходити у положення лежачи і спиратися лопатками на м'яч, прогинатися у грудній частині хребта.
5. Стійка ноги нарізно, набивний м'яч вагою 1-2 кг вверху. Колові оберти тулуба праворуч та ліворуч.
6. Стійка ноги нарізно, руки на поясі. Пружні нахили тулуба до ніг серіями по 2-4 повтори до кожної ноги.



ДОДАТОК – Ж -3

МОДЕЛЬНІ ПОКАЗНИКИ РОЗВИТКУ ФІЗИЧНИХ ЯКОСТЕЙ
ЕГ-В

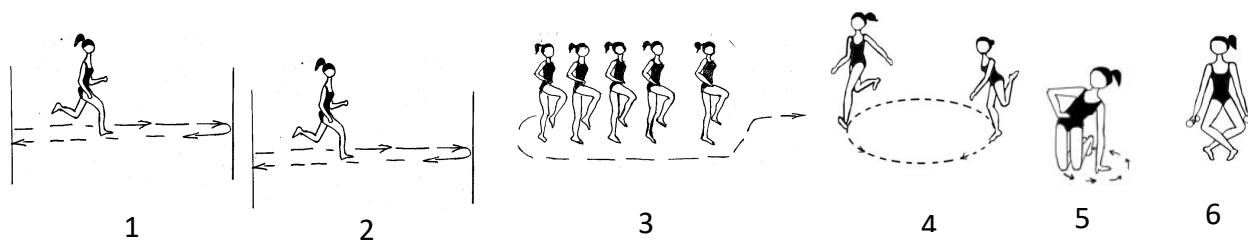
Показники фізичної підготовленості	Нормативи Держав. тестів (5 балів)	Результати експерименту	Р
Витривалість (біг 2000 м)	9,40 хв/с	11,3 хв/с	< 0,001
М'язова сила (вис на зігнутих руках)	21 с	17,8 с	< 0,001
Швидкісно-силові якості (стрибок в довжину з місця)	210 см	186,5 см	< 0,001
Швидкість (біг 100 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

ОРІЄНТОВНІ СПЕЦІАЛЬНІ ВПРАВИ

(Метод переміно-інтервальної вправи)

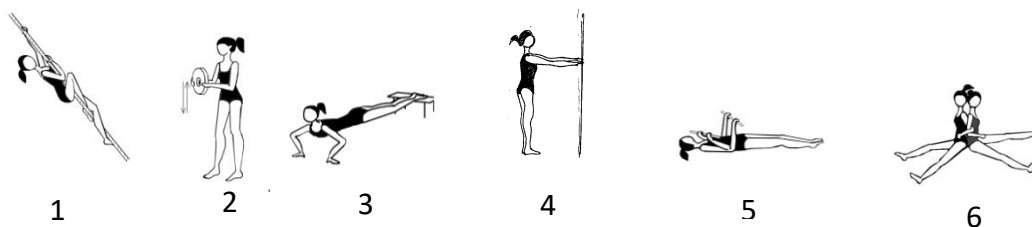
Розвиток витривалості

1. Біг 3 x 200 м, прискорення під час фінішу. Інтенсивність 40-50 % від МТ.
2. Біг 2 x 600 м, з прискоренням під час фінішу. Прискорення зі швидкістю 70-80 % від МТ.
3. Фартлек до 10 хв. Кожний учасник лідирує по чергово, залежно від свого самопочуття, визначає швидкість.
4. Біг по чергово з ходьбою 1500-2000 м, відпочинок до 3-х хв.
5. Із упору стоячи на колінах, пересуватися по осі на 360° з упором на руку праворуч та ліворуч.
6. Стоячи, гантелі вагою 3 кг внизу. Присідання схрестивши ноги.



Розвиток сили

1. Лазіння по нахиленому канату за допомогою рук і ніг.
2. Стоячи, ноги нарізно, диск від штанги вагою 5 кг внизу, згинання, розгинання рук в ліктьових суглобах до 15-20 разів
3. Упор, лежачи на підлозі, ноги на гімнастичній лаві. Згинання і розгинання рук (дихання не затримувати).
4. Стоячи 1 см від стіни перехід в упор на стіну з наступним відштовхуванням із 1-2 хлопками у долоні.
5. Лежачи на спині, гриф від штанги наперед себе згинати і розгинати руки в ліктьових суглобах.
6. Вправа в парах. Із вихідного положення сидячи спиною один до одного, ноги нарізно, руки з'єднані в ліктьових суглобах. З силою розвертати тулуб праворуч та ліворуч, чинити опір партнеру.

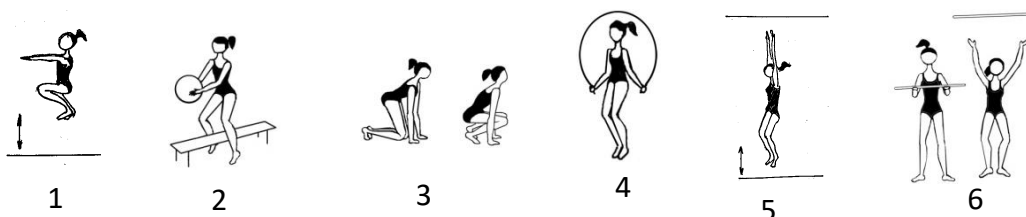


Розвиток швидко –силових якостей

1. Стійка ноги нарізно, руки на поясі. Темпові стрибки на місці. Лікті відведені назад, спина пряма.
2. Стоячи ноги нарізно, гімнастична лавка між ногами в руках набивний м'яч вагою 1кг. Стрибками просуватися вперед з максимальною частотою та кількістю стрибків.
3. Стійка на колінах, руки вниз. Стрибком переходити із стійки на колінах в положення присівши і навпаки. Вправу виконувати у швидкому темпі.

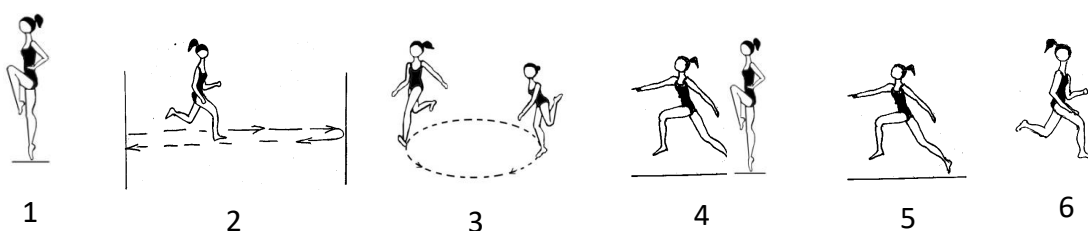
Вдих - виконується перед початком стрибка, видих – в упорі присівши на коліна.

4. Темпові стрибки через скакалку обертаючи її вперед. Інтенсивність виконання до 170-190 уд/хв.
5. Стрибки з розбігу 3-5 кроків поштовхом однієї ноги і махом другої, торкнутися заданої відмітки. Повторити 10-12 разів.
6. Стійка ноги нарізно, гімнастична палка лежить на долонях горизонтально. Підкинути палку ввєрх, присісти та встаючи зловити її.



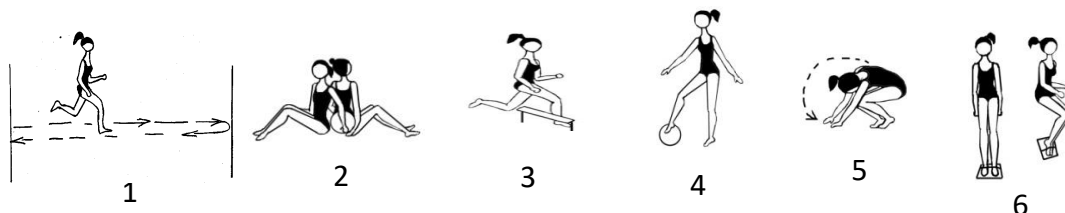
Розвиток швидкості

1. Темпові стрибки з ноги на ногу через лінійку. Слідкувати за повним випрямленням поштовхової ноги і згинанням махової в колінному суглобі.
2. Прискорення біг 5 x 20 м. Після виконання кожного прискорення, відпочинок для відновлення дихання. Після кожної серії час відновлення скорочується.
3. Біг з прискоренням за орієнтирами: 10-15 м збільшення швидкості, 10-15 м підтримка швидкості, 10-15м біг за інерцією.
4. Швидке (наростаюче) прискорення після дріботливого бігу.
5. Прискорення 20-30 м з високого старту. Повторити 4-5 разів, збільшуючи довжину прискорення.
6. З високого старту максимально швидкий біг на дистанцію 60 м.



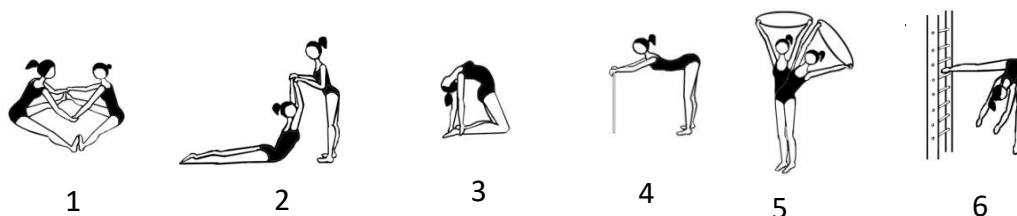
Розвиток спритності.

1. Човниковий біг: 4 x 9 м, 4 x 10 м, 4 x 15 м.
2. Партнери сидять один до одного спиною на відстані 0,5 м, один із них тримає м'яч. Передача м'яча з права на ліво і навпаки.
3. Бар'єрний біг з високого старту 2 x 50 м, 2 x 60 м. Відпочинок 60 і 40 с.
4. Швидкісне ведення м'яча внутрішньою стороною ступні на 10-метровому відрізку з поверненням назад.
5. Із упору присівши. Перекид вперед і назад в групуванні до 10 разів.
6. Стійка в квадраті 30 x 30 см, закріпивши ноги ремнями. Темпові стрибки на місці, ліворуч та праворуч.



Розвиток гнучкості

1. Вправи в парах. Сидячи на підлозі обличчям один до одного, ноги максимально широко, спиратися один одному на ступні, руки з'єднані поперед себе. Нахили вперед назад.
2. Вправа в парах. Партнер лежить на животі руки вперед, інший партнер, знаходячись поряд повільно підводить його за руки, збільшуючи прогин.
3. Стоячи на коліна, руки вниз. Нахил назад, прогинаючись.
4. Стоячи, зігнувшись з опорою на верхній кінець гімнастичної палиці прямими руками. Пружні коливання тулубом вниз-вгору, намагаючись прогнутися у грудній частині хребта.
5. Стоячи, обруч горизонтально над головою. Нахили праворуч та ліворуч.
6. Стійка на одній нозі боком до шведської стінки, гомілку іншої покласти на жердину. Виконувати пружні нахили тулуба вперед, серіями, з наступною зміною положення ніг.



ДОДАТОК – Ж -4

МОДЕЛЬНІ ПОКАЗНИКИ РОЗВИТКУ ФІЗИЧНИХ ЯКОСТЕЙ
ЕГ-Г

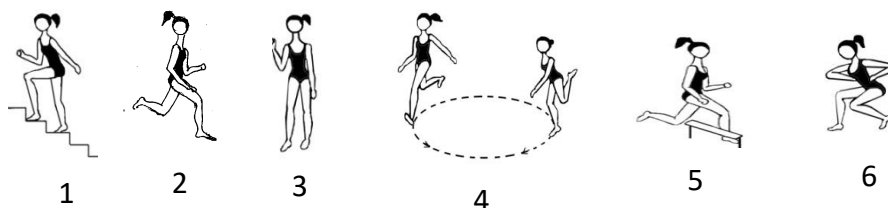
Показники фізичної підготовленості	Нормативи Держав. тестів (5 балів)	Результати експерименту	Р
Витривалість (біг 2000 м)	9,40 хв/с	11,1 хв/с	< 0,001
М'язова сила (вис на зігнутих руках)	21 с	18,9 с	< 0,01
Швидкісно-силові якості (стрибок в довжину з місця)	210 см	188,4 см	< 0,001
Швидкість (біг 100 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

ОРІЄНТОВНІ СПЕЦІАЛЬНІ ВПРАВИ

(Повторно-прогресуючий метод тренувань)

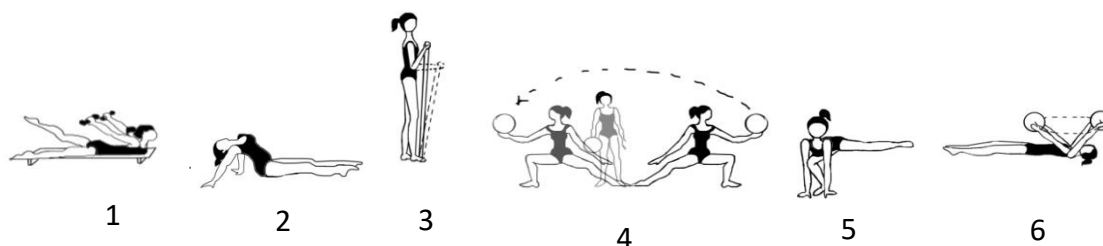
Розвиток витривалості

1. Швидка ходьба вгору по схилам: 30 + 20 + 40 м. Час відпочину від 60 с до 40 с.
2. Кросовий біг з метою подолати найбільшу відстань за певний час.
3. Спортивна ходьба: 2 x 400 м, 2 x 500 м, 2 x 800 м. Після кожної серії час відновлення визначається індивідуально в залежності від фізичного стану.
4. З високого старту біг на швидкість по замкнутому колу, відстань 3 x 150-200 м.
5. Біг з перешкодами: 2 x 300 м, 2 x 400 м, 2 x 800 м. Інтенсивність бігу до 200 уд/хв.
6. З низького присіду пересування «гусячим кроком» вперед по прямій або по колу на відстань до 30-40 м.



Розвиток сили

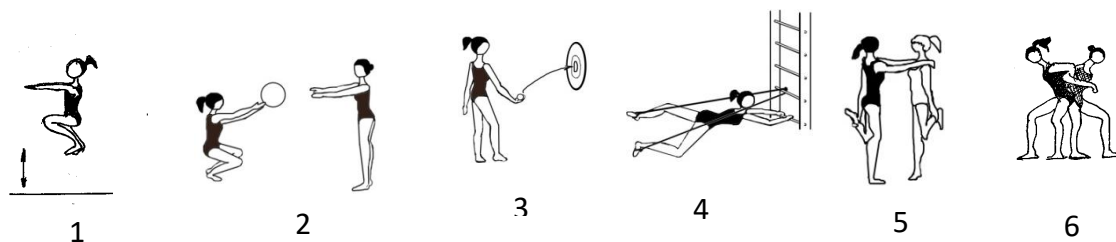
1. Лежачи на животі на гімнастичній лаві, по черзі відводити руки назад-вверх і одночасно піднімати праву (ліву) ногу. Теж саме , але в руках гантелі вагою 2 кг.
2. З положення сидячи, руки позаду прогнутися і опустити тулуб з відведенням голови назад.
3. Стійка ноги разом, одна ручка еспандера в руках хватом зверху, друга під – ступнею. Згинати і розгинати руки наперед себе в ліктьових суглобах.
4. Широка стійка, ноги нарізно, набивний м'яч у правій руці. З випаду праворуч кидок м'яча дугою через себе. Згинаючи ліву ногу, упіймати м'яч лівою рукою.
5. З упору присвіши перехід у горизонтальну рівновагу по чергово на правій і лівій нозі.
6. Лежачи на спині, набивний м'яч наперед себе. Відводити прямі руки назад-вгору, колові рухи м'ячем.



Розвиток швидкісно-силових якостей

1. Стійка ноги нарізно. Темпові підскоки вгору, згинаючи ноги в колінах під час підскоків. Виконувати 2 хв.
2. Передача м'яча в парах. Партнери знаходяться один напроти одного на відстані 3-4 м, один з м'ячем, другий в низькому присіді. Передача м'яча двома руками від грудей і його ловля стрибком з низького присіду. Виконувати 3-5 хв.

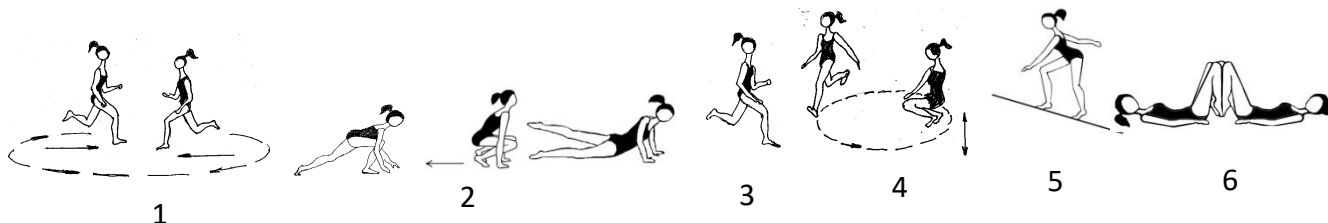
3. Стоячи ноги нарізно, одна попереду, малий м'яч внизу, відстань від цілі 7 м. Кидок в стрибку (з місця чи з розбігу 3-9 м) в мішень.
4. Лежачи на животі, руками взятися за нижню жердину гімнастичної стінки, попередньо перекинувши еластичний джгут через жердину стінки та закріпити кінці за стопи. Симетричні рухи ногами, як в плаванні способом брас.
5. Вправа в парах. Стоячи поряд один біля одного на одній нозі, поклавши на плече один одному руку, другою тримати гомілку своєї ноги. Пересування стрибками в парі.
6. Вправа в парах. Стоячи, ноги нарізно, спиною один до одного, з'єднати руки в ліктьових суглобах. Пересуватися боком, а на відрізках прямої - приставними стрибками.



Розвиток швидкості

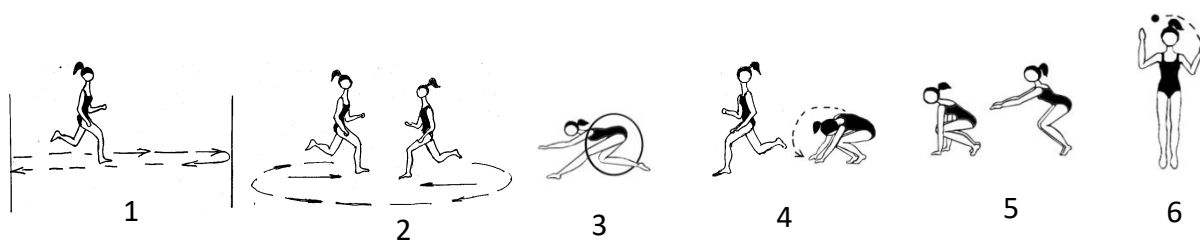
1. Ігри та естафети з акцентом на швидку реакцію («Біг на випередки», «Наздоганяй за сигналом», «Біг в гору» та ін.)
2. Старти з різних положень: високий старт, низький, старт з положення лежачи.
3. Старти під зоровий, звуковий і тактильний сигнали.
4. Біг стрибками (10-15 м) із наступним переходом у звичайний біг на дистанції 30-50 м.
5. Біг на похилій доріжці вгору, збільшуючи потужність відштовхування в поєднанні з підтримкою високого темпу рухів.

6. Вправа в парах. Партнери лежать на спині ногами один до одного, торкаючись колінами. У швидкому темпі разом виконувати колові рухи ногами.



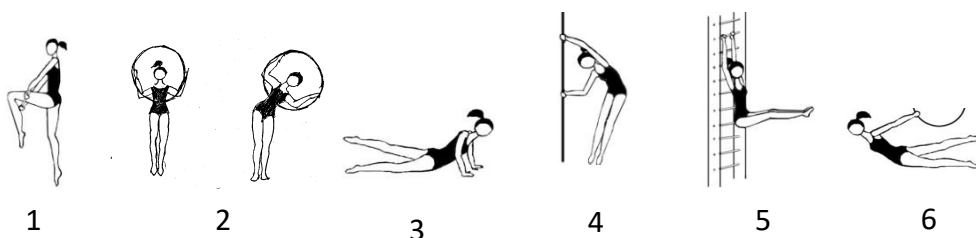
Розвиток спритності

1. Із високого старту човниковий біг з прискоренням на відрізках 20-30 м з повторенням 4-6 разів.
2. Стартові вправи зі зміною напрямку руху.
3. Біг із обруча в обруч (6-8 обручів) розміщених по прямій на відстані (80-100см) один від одного.
4. Перекид вперед та прискорення на 10-20 м.
5. З напівприсіду стрибнути вперед в упор на руки і підстрибнувши в упор присівши. Встати, повернутися на 180° для виконання вправи в зворотньому напрямку.
6. Стька ноги нарізно, руки в сторони, зігнуті в ліктях, в лівій руці малий м'яч. Темпові перекиди по висхідній траєкторії малого м'яча із руки в руку.



Розвиток гнучкості

1. Сійка ноги нарізно, гімнастична палиця внизу позаду. Переступання через горизонтальну палицю лівою та правою ногою. Підняти палицю вгору та викрутом опустити її назад вниз.
2. Стоячи, обруч вертикально вперед (руки зігнуті). Нахил вліво, опускаючи ліву руку дугою вниз-вправо, праву – дугою догори-вліво, поворот обруча. Теж саме в інший бік.
3. Упор лежачи на стегнах, руки зігнуті. Розгинаючи руки, прогнутися, піднімаючи по чергово праву руку і ліву ногу.
4. Стоячи боком до гімнастичної стінки, руками взятися за жердину (однією – над головою, другою – на рівні поясу). Відведення тулуба в сторону з прогинанням у боковій площині.
5. З вису на руках по чергові махи ногами в сторони.
6. Лежачи на животі, обруч вверху. Піднімання і опускання тулубу з одночасним відведенням обруча вверх-назад до правої (лівої) ноги.



Додаток 3

Міжгрупові таблиці оцінки фізичної працездатності і загальної рухової активності студенток 1-4 курсів західного регіону України

Вік	Мах.	Міп.	Мх	б	Smх	Рівні фізичної працездатності				
						низький	н/середнього	середній	в/середнього	високій
17-18	71,0	62,0	67,4	8,51	1,20	54,5 і нижче	54,6 – 61,5	61,6 – 73,2	73,3 – 80,2	80,3 і вище
19-20	72,0	62,0	65,1	4,72	0,67	57,9 і нижче	58,0 – 61,8	61,9 – 68,3	68,4 – 72,2	72,3 і вище
21-22	70,0	59,0	64,7	2,90	0,42	60,3 і нижче	60,4 – 62,6	62,7 – 66,7	66,8 – 69,1	69,2 і вище
Вік	Мах.	Міп.	Мх	б	Smх	Рівні рухової активності				
						низький	н/середнього	середній	в/середнього	високій
17-18	3,3	15,0	14,1	3,04	0,43	9,4 і нижче	9,5 – 11,9	12,0 – 16,2	16,3 – 18,7	18,8 і вище
19-20	3,8	18,0	12,2	3,11	0,44	7,4 і нижче	7,5 – 10,0	10,1 – 14,3	14,4 – 16,9	17,0 і вище
21-22	7,0	17,0	11,9	3,70	0,52	6,2 і нижче	6,3 – 9,3	9,4 – 14,4	14,5 – 17,5	17,6 і вище

